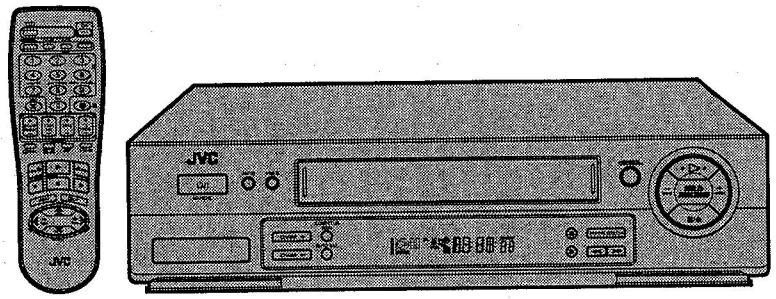
JVC

SERVICE MANUAL

MAGNETOSCOPE

HR-J656MS/J756MS



Hi-Fi VHS PAL SECAM

SHOWVIEW

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES *(The specifications shown pertain specifically to the model HR-J656MS)*

GENERALES

Alimentation	: CA 220 – 240 V∿, 50/60 Hz
Consommation	
Alimentation en marche	: 24 W
Alimentation à l'arrêt	: 5,5 W
Alimentation en mode d'économie (HR-J656MS(C) uniquement)	: 3 W
Températures	: 5°C à 40°C (Fonctionnement) –20°C à 60°C (Stockage)
Position de fonctionnement	: Seulement horizontale
Dimensions (LxHxP)	: 400 x 94 x 340 mm
Poids	: 3,8 kg
Format	: Standard VHS PAL/SECAM
Largeur de bande	: 12,65 mm
Vitesse de bande	
(VN)	: 23,39 mm/s
(LD)	: 11,70 mm/s
Durée maximale d'enregistrement	
(VN)	: 240 mn avec une cassette vidéo E-240
(LD)	: 480 mn avec une cassette vidéo E-240

VIDEO/AUDIO

Système de signal	: Signaux couleur PAL/SECAM et monochromes CCIR, 625 lignes/50 trames
Système d'enregistrement	: Système à deux fois deux têtes rotatives, balayage hélicoïdal avec combinaison de têtes vidéo DA4
Entrée	: 0,5 à 2,0 Vcc, 75 ohms, asymétrique
Sortie	: 1,0 Vcc, 75 ohms, asymétrique
Rapport signal/bruit	: 45 dB
Résolution horizontale	: 240 lignes
Gamme de fréquence	: 70 Hz à 10.000 Hz (audio normal) 20 Hz à 20.000 Hz (audio Hi-Fi)
Entrée/sortie	: Prises péritélévision à 21 broches (ENTREE/SORTIE x 1; ENTREE/DECODEUR x 1) : Connecteur RCA SORTIE AUDIO x 1)

SYNTONISEUR

Système de syntonisation : Syntoniseur à synthèse de fréquence
Capacité de canaux TV : 99 positions (+ position AUX)
Canaux couverts

Gamme	SECAM L		PAL B/G	
	Fréquence	Canaux	Fréquence	Canaux
VHF (LOW)	49 – 65 MHz	2 – 4	47 – 89 MHz	E2 – E4 X, Y, Z
VHF (HIGH)	104 – 300 MHz	5 – 10 CATV	104 – 300 MHz	E5 – E12 S1 – S20 M1 – M10 U1 – U10
Hyper	300 – 470 MHz	CATV	302 – 470 MHz	S21 – S41
UHF	470 – 862 MHz	21 – 69	470 – 862 MHz	E21 – E69

MINUTERIE

Référence de l'horloge	: Par quartz
Capacité de programmation	: Minuterie sur 1 an/8 programmes
Durée de soutien mémoire	: 60 mn

ACCESSOIRES

Accessoires fournis	: Câble d'antenne, Boîtier de télécommande à infrarouge, Pile "R6" x 2, Câble péritélévision, Adaptateur antenne

Les caracteristiques techniques sont pour le mode VN à moins d'indication contraire.
Présentation et caractéristiques modifiables sans préavis.

ATTENTION:
Ce magnétoscope contient des microprocesseurs. Des bruits électroniques externes ou des interférences peuvent causer un mauvais fonctionnement. Dans de tels cas, couper l'alimentation et débrancher le cordon secteur. Puis le rebrancher et remettre l'alimentation. Sortir la cassette. Après contrôle de la cassette, faire fonctionner l'appareil comme d'ordinaire.

COPYRIGHT © 1998 VICTOR COMPANY OF JAPAN, LTD.

No. 82671
July 1998

TABLE OF CONTENTS

Section	Title	Page
Important Safety Precautions		
INSTRUCTIONS		
1. DISASSEMBLY		
1.1	DISASSEMBLY FLOW CHART	1-1
1.2	HOW TO READ THE DISASSEMBLY AND ASSEMBLY	1-1
1.3	DISASSEMBLY/ASSEMBLY METHOD	1-1
1.4	SERVICE POSITION	1-4
1.4.1	How to take out the Mechanism and Main board assemblies	1-4
1.4.2	Precautions for cassette loading in the "SERVICE POSITION"	1-5
1.4.3	Cassette loading and ejection methods in the "SERVICE POSITION"(See Fig. 1-4-3).	1-5
1.5	MECHANISM SERVICE MODE	1-6
1.5.1	How to set the "MECHANISM SERVICE MODE"	1-6
1.6	EMERGENCY DISPLAY FUNCTION	1-7
1.6.1	How to display record of an emergency faults	1-7
1.6.2	Detail of emergency faults	1-7
1.6.3	How to clear emergency record	1-7
2. MECHANISM ADJUSTMENT		
2.1	BEFORE STARTING REPAIR AND ADJUSTMENT	2-1
2.1.1	Precautions	2-1
2.1.2	Checking for Proper Mechanical Operations	2-1
2.1.3	Manually Removing the Cassette Tape	2-1
2.1.4	Jigs and Tools Required for Adjustment	2-3
2.1.5	Maintenance and Inspection	2-3
2.2	REPLACEMENT OF MAJOR PARTS	2-7
2.2.1	Before Starting Disassembling	2-7
2.2.2	How to Set the Mechanism Assembling Mode	2-7
2.2.3	Cassette Holder Assembly	2-7
2.2.4	Pinch Roller Arm Assembly	2-10
2.2.5	Guide Arm and Press Lever	2-10
2.2.6	Audio Control Head	2-10
2.2.7	Loading Motor	2-11
2.2.8	Capstan Motor	2-11
2.2.9	Pole Base (on the supply or take-up side)	2-11
2.2.10	Rotary Encoder	2-12
2.2.11	Clutch Unit	2-12
2.2.12	Change Lever and Direct Gear	2-12
2.2.13	Link Lever	2-12
2.2.14	Cassette Gear, Control Cam and Worm Gear	2-13
2.2.15	Control Plate	2-13
2.2.16	Loading Arm (on the supply or take-up side) and Loading Arm Gear Shaft	2-14
2.2.17	Take-up Lever, Take-up Head and Control Plate Guide	2-15
2.2.18	Capstan Brake	2-15
2.2.19	Drive Gear and Drive Arm	2-15
2.2.20	Sub Brake (on the take-up side)	2-16
2.2.21	Main Brake (on the take-up side), Reel Disk (on the take-up side) and Main Brake (on the supply side)	2-16
2.2.22	Tension Brake, Reel Disk (on the supply side) and Tension Arm	2-16
2.2.23	Idler Lever, Idler Arm and Reel Shaft	2-17
2.2.24	Stator Assembly	2-17
2.2.25	Rotor Assembly	2-17
2.2.26	Upper Drum Assembly	2-18
2.3	MAJOR PARTS INSTALLATION (PHASE MATCHING BETWEEN MECHANICAL PARTS)	2-19
2.3.1	Before Assembly of the Parts	2-19
2.3.2	Loading Arm Assembly (on the Supply or Take-up Side)	2-19
2.3.3	Control Plate	2-19
2.3.4	Rotary Encoder	2-19
2.3.5	Control Cam, Cassette Gear and Link Lever	2-20
2.3.6	Relay Gear, Limit Gear and Drive Gear	2-21
2.4	COMPATIBILITY ADJUSTMENT	2-21
2.4.1	Checking/Adjustment of FM Waveform Linearity	2-21
2.4.2	Checking/Adjustment of the Height and Tilt of the Audio Control Head	2-23
2.4.3	Checking/Adjustment of the Audio Control Head Phase (X-Value)	2-23
2.4.4	Checking the LP mode Auto Tracking	2-24
2.4.5	Checking/Adjustment of the Tension Pole	2-24
2.4.6	Adjustment of the Tension Stud	2-24
2.4.7	Main Brake Torque Adjustment	2-24
3. ELECTRICAL ADJUSTMENT		
3.1	PRECAUTION	3-1
3.1.1	Required test equipment	3-1
3.1.2	Required adjustment tools	3-1
3.1.3	Colour bar signal,colour bar pattern	3-1
3.2	SERVO CIRCUIT	3-2
3.2.1	PB switching point	3-2
3.2.2	Slow tracking preset	3-2
3.3	VIDEO CIRCUIT	3-3
3.3.1	Auto picture	3-3
3.4	SYSCON CIRCUIT	3-3
3.4.1	Timer clock	3-3
3.5	ON SCREEN CIRCUIT	3-3
3.5.1	Character position	3-3
4. CHARTS AND DIAGRAMS		
	NOTES OF SCHEMATIC DIAGRAM	4-1
	CIRCUIT BOARD NOTES	4-2
4.1	BOARD INTERCONNECTIONS	4-3
4.2	VIDEO/N.AUDIO SCHEMATIC DIAGRAM	4-5
4.3	FMA SCHEMATIC DIAGRAM	4-7
4.4	SYSCON SCHEMATIC DIAGRAM	4-9
4.5	SWITCHING REGULATOR SCHEMATIC DIAGRAM	4-11
4.6	TUNER SCHEMATIC DIAGRAM	4-13
4.7	SERVO SCHEMATIC DIAGRAM	4-15
4.8	TERMINAL MAIN SCHEMATIC DIAGRAM	4-17
4.9	MAIN AND A/C HEAD CIRCUIT BOARDS	4-21
4.10	TERMINAL SCHEMATIC DIAGRAM	4-23
4.11	ON SCREEN SCHEMATIC DIAGRAM	4-25
4.12	TERMINAL CIRCUIT BOARD AND WAVEFORMS	4-27
4.13	DEMODULATOR SCHEMATIC DIAGRAM	4-29
4.14	DEMODULATOR AND SPATIALIZER CIRCUIT BOARDS	4-31
4.15	SPATIALIZER SCHEMATIC DIAGRAM [HR-J756MS]	4-33
4.16	SW/DISPLAY, REC SAFETY AND JOG SCHEMATIC DIAGRAMS	4-35
4.17	SW/DISPLAY, REC SAFETY AND JOG CIRCUIT BOARDS	4-37
4.18	SECAM SCHEMATIC DIAGRAM	4-39
4.19	SECAM CIRCUIT BOARD	4-40
4.20	FDP GRID ASSIGNMENT ANODE CONNECTION [HR-J756MS]	4-41
4.21	FDP GRID ASSIGNMENT ANODE CONNECTION [HR-J656MS/J656MS(C)]	4-42
4.22	REMOTE CONTROL SCHEMATIC DIAGRAM [HR-J756MS]	4-43
4.23	REMOTE CONTROL SCHEMATIC DIAGRAM [HR-J656MS/J656MS(C)]	4-44
4.24	VOLTAGE CHARTS	4-45
4.25	SYSTEM CONTROL BLOCK DIAGRAM	4-49
4.26	VIDEO BLOCK DIAGRAM	4-51
4.27	AUDIO BLOCK DIAGRAM	4-53
5. PARTS LIST		
5.1	PACKING AND ACCESSORY ASSEMBLY <M1>	5-1
5.2	CABINET AND CHASSIS ASSEMBLY <M2>	5-2
5.3	MECHANISM ASSEMBLY <M4>	5-4
5.4	ELECTRICAL PARTS LIST	5-6
	MAIN BOARD ASSEMBLY <03>	5-6
	TERMINAL BOARD ASSEMBLY <06>	5-13
	AUDIO CONTROL HEAD BOARD ASSEMBLY <12>	5-14
	DEMOD BOARD ASSEMBLY <14>	5-14
	SPATIALIZER BOARD ASSEMBLY(HR-J756MS) <24>	5-15
	SW/DISPLAY BOARD ASSEMBLY <28>	5-15
	REC SAFETY BOARD ASSEMBLY <32>	5-16
	JOG BOARD ASSEMBLY(HR-J756MS) <37>	5-16
	LOADING MOTOR BOARD ASSEMBLY <55>	5-16
	SECAM BOARD ASSEMBLY <88>	5-16

Important Safety Precautions

Prior to shipment from the factory, JVC products are strictly inspected to conform with the recognized product safety and electrical codes of the countries in which they are to be sold. However, in order to maintain such compliance, it is equally important to implement the following precautions when a set is being serviced.

●Precautions during Servicing

1. Locations requiring special caution are denoted by labels and inscriptions on the cabinet, chassis and certain parts of the product. When performing service, be sure to read and comply with these and other cautionary notices appearing in the operation and service manuals.

2. Parts identified by the ⚠ symbol and shaded (▒▒) parts are critical for safety.
   Replace only with specified part numbers.
   Note: Parts in this category also include those specified to comply with X-ray emission standards for products using cathode ray tubes and those specified for compliance with various regulations regarding spurious radiation emission.

3. Fuse replacement caution notice.
   Caution for continued protection against fire hazard.
   Replace only with same type and rated fuse(s) as specified.

4. Use specified internal wiring. Note especially:
   1) Wires covered with PVC tubing
   2) Double insulated wires
   3) High voltage leads

5. Use specified insulating materials for hazardous live parts. Note especially:
   1) Insulation Tape 3) Spacers 5) Barrier
   2) PVC tubing 4) Insulation sheets for transistors

6. When replacing AC primary side components (transformers, power cords, noise blocking capacitors, etc.) wrap ends of wires securely about the terminals before soldering.

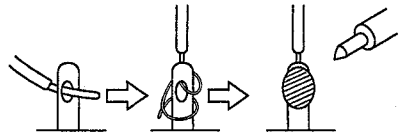


Fig.1

7. Observe that wires do not contact heat producing parts (heatsinks, oxide metal film resistors, fusible resistors, etc.)

8. Check that replaced wires do not contact sharp edged or pointed parts.

9. When a power cord has been replaced, check that 10-15 kg of force in any direction will not loosen it.

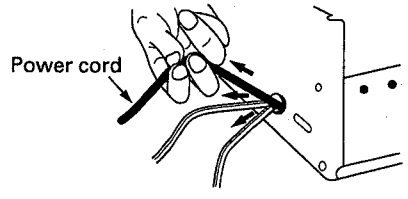


Fig.2

10. Also check areas surrounding repaired locations.

11. Products using cathode ray tubes (CRTs)
    In regard to such products, the cathode ray tubes themselves, the high voltage circuits, and related circuits are specified for compliance with recognized codes pertaining to X-ray emission. Consequently, when servicing these products, replace the cathode ray tubes and other parts with only the specified parts. Under no circumstances attempt to modify these circuits. Unauthorized modification can increase the high voltage value and cause X-ray emission from the cathode ray tube.

12. Crimp type wire connector
    In such cases as when replacing the power transformer in sets where the connections between the power cord and power transformer primary lead wires are performed using crimp type connectors, if replacing the connectors is unavoidable, in order to prevent safety hazards, perform carefully and precisely according to the following steps.

    1) **Connector part number** : E03830-001
    2) **Required tool** : Connector crimping tool of the proper type which will not damage insulated parts.
    3) **Replacement procedure**
       (1) Remove the old connector by cutting the wires at a point close to the connector.
       Important : Do not reuse a connector (discard it).

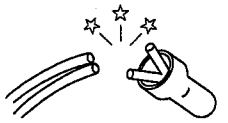


Fig.3

(2) Strip about 15 mm of the insulation from the ends of the wires. If the wires are stranded, twist the strands to avoid frayed conductors.

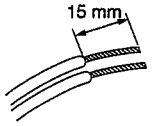


Fig.4

(3) Align the lengths of the wires to be connected. Insert the wires fully into the connector.

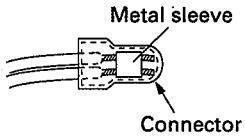


Fig.5

(4) As shown in Fig.6, use the crimping tool to crimp the metal sleeve at the center position. Be sure to crimp fully to the complete closure of the tool.

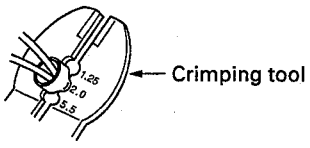


Fig.6

(5) Check the four points noted in Fig.7.

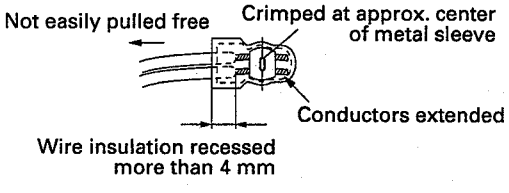


Fig.7

● Safety Check after Servicing

Examine the area surrounding the repaired location for damage or deterioration. Observe that screws, parts and wires have been returned to original positions, Afterwards, perform the following tests and confirm the specified values in order to verify compliance with safety standards.

1. **Insulation resistance test**
Confirm the specified insulation resistance or greater between power cord plug prongs and externally exposed parts of the set (RF terminals, antenna terminals, video and audio input and output terminals, microphone jacks, earphone jacks, etc.). See table 1 below.

2. **Dielectric strength test**
Confirm specified dielectric strength or greater between power cord plug prongs and exposed accessible parts of the set (RF terminals, antenna terminals, video and audio input and output terminals, microphone jacks, earphone jacks, etc.). See table 1 below.

3. **Clearance distance**
When replacing primary circuit components, confirm specified clearance distance (d), (d') between soldered terminals, and between terminals and surrounding metallic parts. See table 1 below.

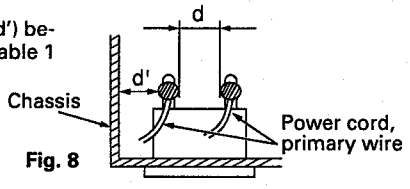


Fig. 8

4. **Leakage current test**
Confirm specified or lower leakage current between earth ground/power cord plug prongs and externally exposed accessible parts (RF terminals, antenna terminals, video and audio input and output terminals, microphone jacks, earphone jacks, etc.).
Measuring Method : (Power ON)
Insert load Z between earth ground/power cord plug prongs and externally exposed accessible parts. Use an AC voltmeter to measure across both terminals of load Z. See figure 9 and following table 2.

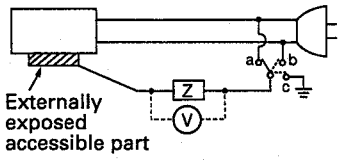


Fig. 9

5. **Grounding (Class I model only)**
Confirm specified or lower grounding impedance between earth pin in AC inlet and externally exposed accessible parts (Video in, Video out, Audio in, Audio out or Fixing screw etc.).
Measuring Method:
Connect milli ohm meter between earth pin in AC inlet and exposed accessible parts. See figure 10 and grounding specifications.

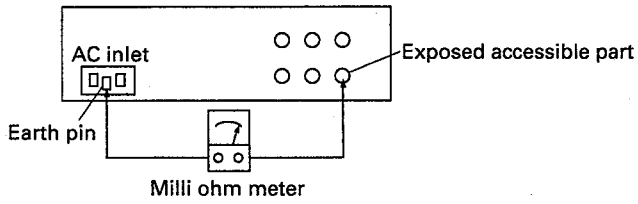


Fig. 10

Grounding Specifications

Region	Grounding Impedance (Z)
USA & Canada	Z ≦ 0.1 ohm
Europe & Australia	Z ≦ 0.5 ohm

AC Line Voltage	Region	Insulation Resistance (R)	Dielectric Strength	Clearance Distance (d), (d')
100 V	Japan	R ≧ 1 MΩ/500 V DC	AC 1 kV 1 minute	d, d' ≧ 3 mm
100 to 240 V			AC 1.5 kV 1 miute	d, d' ≧ 4 mm
110 to 130 V	USA & Canada	–	AC 1 kV 1 minute	d, d' ≧ 3.2 mm
110 to 130 V 200 to 240 V	Europe & Australia	R ≧ 10 MΩ/500 V DC	AC 3 kV 1 minute (Class Ⅱ) AC 1.5 kV 1 minute (Class Ⅰ)	d ≧ 4 mm d' ≧ 8 mm (Power cord) d' ≧ 6 mm (Primary wire)

Table 1 Specifications for each region

AC Line Voltage	Region	Load Z	Leakage Current (i)	a, b, c
100 V	Japan	1 kΩ	i ≦ 1 mA rms	Exposed accessible parts
110 to 130 V	USA & Canada	0.15 µF, 1.5 kΩ	i ≦ 0.5 mA rms	Exposed accessible parts
110 to 130 V 220 to 240 V	Europe & Australia	2 kΩ	i ≦ 0.7 mA peak i ≦ 2 mA dc	Antenna earth terminals
		50 kΩ	i ≦ 0.7 mA peak i ≦ 2 mA dc	Other terminals

Table 2 Leakage current specifications for each region

Note: These tables are unofficial and for reference only. Be sure to confirm the precise values for your particular country and locality.

Pour votre sécurité

La plaque d'identification et les précautions à observer pour votre sécurité se trouvent sur l'arrière de l'appareil.

ATTENTION: TENSION DANGEREUSE A L'INTERIEUR
ATTENTION: POUR EVITER TOUT RISQUE D'INCENDIE OU D'ELECTROCUTION, NE PAS EXPOSER CET APPAREIL A LA PLUIE NI A L'HUMIDITE.

ATTENTION
- Si vous n'avez pas l'intention d'utiliser le magnétoscope pendant une longue période, il est recommandé de débrancher son cordon d'alimentation de la prise secteur.
- Tension dangereuse à l'intérieur. Pour les réparations internes, s'adresser à un personnel qualifié. Pour éviter l'électrocution ou les risques d'incendie, débrancher le cordon d'alimentation de la prise secteur avant de raccorder ou de débrancher tout câble de signal ou d'antenne.

IMPORTANT
- Bien lire les diverses précautions de cette page avant d'installer ou de faire fonctionner le magnétoscope.
- Il peut être illégal de réenregistrer des cassettes préenregistrées, des disques ou d'autres matériels protégés par copyright sans le consentement du détenteur des droits d'auteur du son ou de l'enregistrement vidéo.

La touche MARCHE ⏻/I ne coupe pas complètement l'alimentation de l'appareil, mais commute le courant de fonctionnement. " ⏻ " indique le mode d'attente de l'alimentation et " I " correspond à marche.

Les bandes vidéo enregistrées avec ce magnétoscope dans le mode LD (longue durée) ne peuvent pas être lues sur un magnétoscope à simple vitesse.

A PROPOS DU NETTOYAGE DES TÊTES

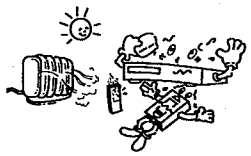
L'accumulation de poussières et d'autres particules sur les têtes vidéo peut rendre l'image de lecture brouillée ou interrompue. Contacter le revendeur JVC le plus proche si de tels problèmes se produisent.

VHS PAL SECAM HQ SHOWVIEW

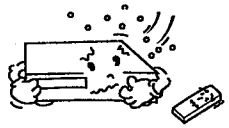
- Des cassettes marquées "VHS" (ou "S-VHS") peuvent être utilisées avec ce magnétoscope. Toutefois, il n'est possible de lire et d'enregistrer que des signaux VHS.
- Le VHS HQ est compatible avec le matériel VHS existant.
- SHOWVIEW est une marque déposée par Gemstar Development Corporation. Le système SHOWVIEW est fabriqué sous licence de Gemstar Development Corporation.

Précautions à observer

Bien respecter ces consignes de sécurité. Ne pas le faire peut causer des dommages au magnétoscope, à la télécommande ou à la cassette.

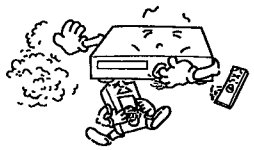


Eviter les endroits très chauds et l'exposition au soleil



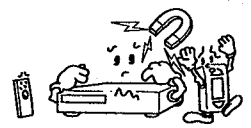
Eviter les endroits très froids

Eviter les endroits très humides



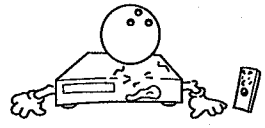
Eviter les endroits très poussiéreux

Eviter les endroits soumis à des vibrations

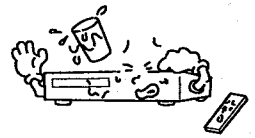


Eviter les champs magnétiques puissants

Ne pas boucher les grilles d'aération sur le magnétoscope

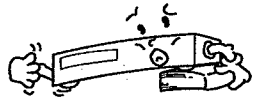


Ne pas poser d'objets lourds sur le magnétoscope ou sur la télécommande

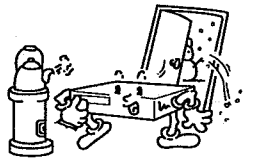


Ne pas poser d'objets susceptibles de se renverser sur le dessus du magnétoscope ou de la télécommande

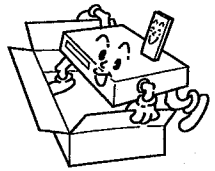
Ne pas placer le magnétoscope sur des coussins, des oreillers ou sur une carpette épaisse.



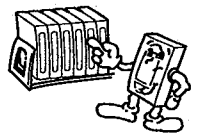
Utiliser l'appareil en position horizontale et stable seulement



Attention à la condensation
L'humidité dans l'air se condensera sur le magnétoscope quand vous le transportez d'une pièce froide à une pièce chaude, ou sous des conditions de très forte humidité, comme des gouttelettes d'eau qui se forment à la surface d'un verre rempli avec un liquide froid. La condensation de l'humidité sur le tambour de têtes causera des dommages à la bande. Dans les cas où de la condensation se produit, laisser l'alimentation pendant quelques heures pour que le magnétoscope sèche.

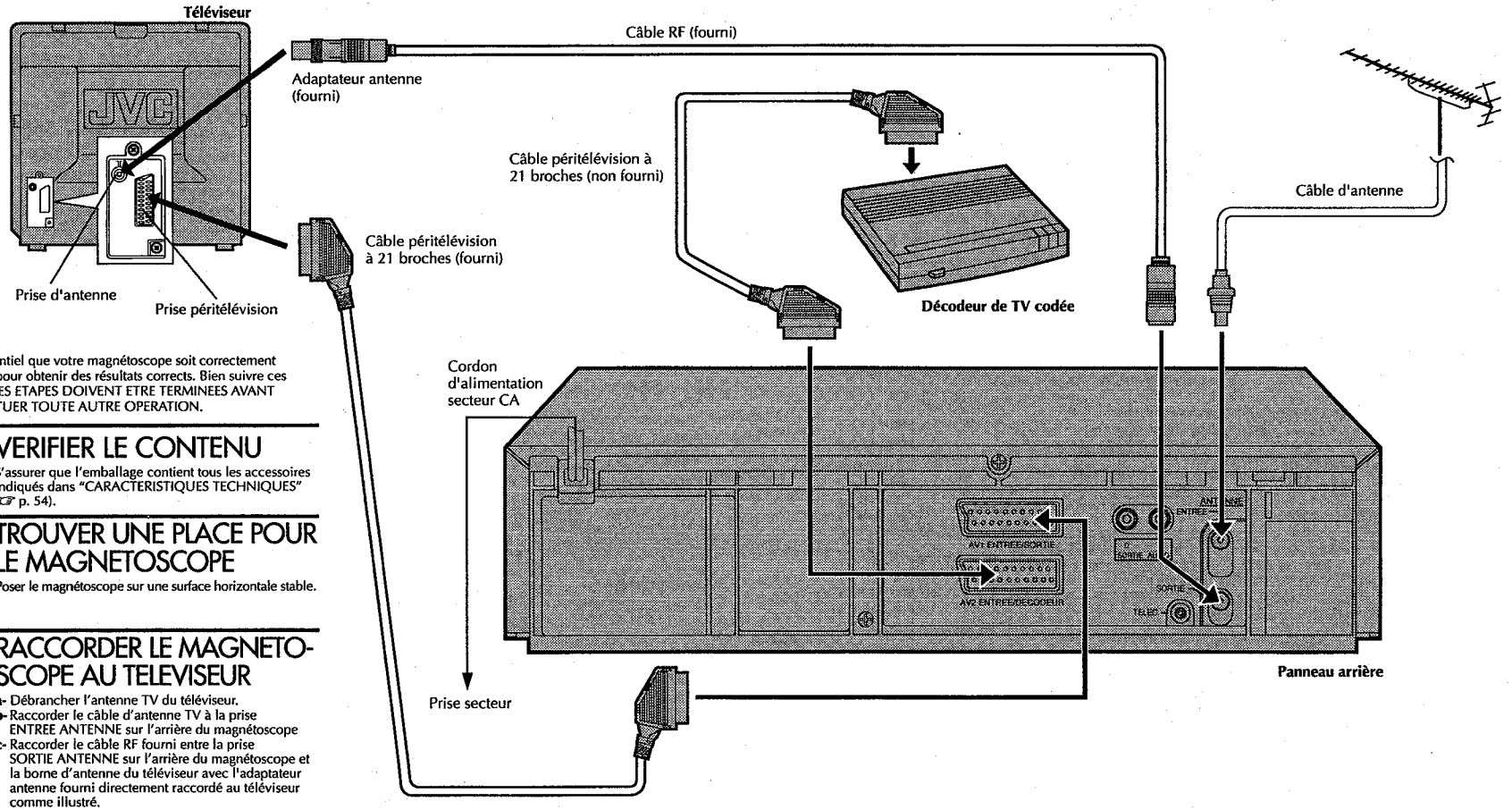


En cas de transport
- Bien retirer la cassette du magnétoscope avant de l'emballer
- Eviter des chocs violents au magnétoscope en cours d'emballage et de transport



Remettre les cassettes dans leurs boîtes et les ranger verticalement.

Raccordements de base



Il est essentiel que votre magnétoscope soit correctement branché pour obtenir des résultats corrects. Bien suivre ces étapes. CES ETAPES DOIVENT ETRE TERMINEES AVANT D'EFFECTUER TOUTE AUTRE OPERATION.

1 VERIFIER LE CONTENU

S'assurer que l'emballage contient tous les accessoires indiqués dans "CARACTERISTIQUES TECHNIQUES" (☞ p. 54).

2 TROUVER UNE PLACE POUR LE MAGNETOSCOPE

Poser le magnétoscope sur une surface horizontale stable.

3 RACCORDER LE MAGNETOSCOPE AU TELEVISEUR

a- Débrancher l'antenne TV du téléviseur.
b- Raccorder le câble d'antenne TV à la prise ENTREE ANTENNE sur l'arrière du magnétoscope
c- Raccorder le câble RF fourni entre la prise SORTIE ANTENNE sur l'arrière du magnétoscope et la borne d'antenne du téléviseur avec l'adaptateur antenne fourni directement raccordé au téléviseur comme illustré.
d- Raccorder un câble péritélévision (fourni) entre la prise AV1 ENTREE/SORTIE sur l'arrière du magnétoscope et la prise péritélévision sur le téléviseur.

Avant de faire fonctionner le magnétoscope, s'assurer que le téléviseur est réglé sur le mode AV.

4 BRANCHER LE MAGNETOSCOPE SUR LE SECTEUR

Brancher la fiche du cordon d'alimentation sur une prise secteur.

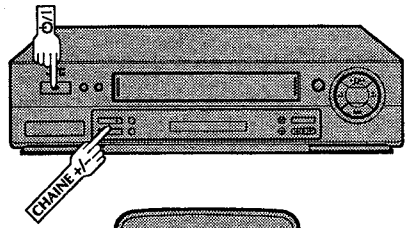
Après avoir branché le cordon secteur à une prise de courant, le réglage automatique est effectué automatiquement lorsque la touche ⏻/I sur le magnétoscope/la télécommande est pressée la première fois pour mettre en marche l'alimentation du magnétoscope (☞ p. 6).

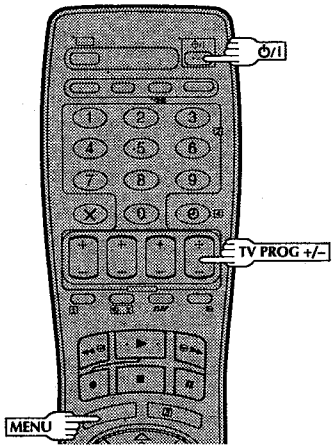
RACCORDEMENT DECODEUR-MAGNETOSCOPE (Canal Plus)

- Si vous êtes abonné aux programmes codés (Canal Plus), raccorder simplement votre décodeur à la prise AV2 ENTREE/DECODEUR de votre magnétoscope et régler dans le menu "SELECTION AV2" sur "DECODEUR" (☞ p. 35). Ensuite, bien mémoriser Canal Plus avec la procédure "Recevoir une chaîne codée", telle quelle vous est indiquée p. 41. Vous pourrez ainsi profiter de ces programmes codés comme des programmes ordinaires.
- La fonction messagerie du nouveau décodeur Canal Plus est disponible au travers de ce modèle, sauf lorsqu'il est en mode TV et positionné sur Canal Plus.

Réglage automatique

Réglage automatique des chaînes/réglage automatique de l'horloge/ réglage automatique des numéros guides





ATTENTION

Une fois que vous avez effectué le réglage automatique, même si le soutien mémoire du magnétoscope est expiré, toutes les stations mémorisées et leurs numéros guides restent dans la mémoire du magnétoscope et le magnétoscope n'effectuera pas de nouveau le réglage automatique. Vous avez seulement besoin de régler l'horloge. (☞ p. 44)

Si vous avez déménagé dans une zone différente, effectuez chaque réglage comme requis.
- Réglage du tuner ☞ p. 38
- Réglage de l'horloge ☞ p. 44

La fonction de réglage automatique règle l'horloge, les canaux du tuner et les numéros guides, automatiquement, lorsque la touche ⏻/I sur le magnétoscope/la télécommande est pressée la première fois pour mettre en marche l'alimentation du magnétoscope après avoir branché le cordon secteur à une prise de courant.

Avant de lancer la procédure suivante, s'assurer que le câble d'antenne TV est raccordé au magnétoscope et que le cordon d'alimentation secteur du magnétoscope est branché à une prise de courant (☞ p. 4).

1 EFFECTUER LE REGLAGE AUTOMATIQUE

Appuyer sur ⏻/I du magnétoscope ou de la télécommande.

"Auto" apparaît sur le panneau d'affichage en clignotant; ne PAS appuyer sur des touches du magnétoscope ou de la télécommande avant que le panneau d'affichage montre l'heure courante, "(CH)1" ou "– –:– –". (Se référer à l'encadré en haut de la page 7.)

- La fonction de réglage automatique des canaux est effectuée en premier; elle affecte automatiquement toutes les stations recevables dans votre région pour que vous puissiez les appeler avec les touches **CHAINE** ou **TV PROG** sans avoir à passer par des canaux vacants.
- La fonction de réglage automatique de l'horloge règle l'horloge automatiquement en lisant des données de réglage de l'horloge d'une station transmettant un signal PDC alors que le réglage automatique des canaux est effectué.
- Pendant le réglage automatique des canaux, le magnétoscope reconnaît le nom de la station détectée et le met dans la mémoire du magnétoscope, puis règle automatiquement le numéro guide SHOWVIEW pour ces stations selon la zone d'émission.

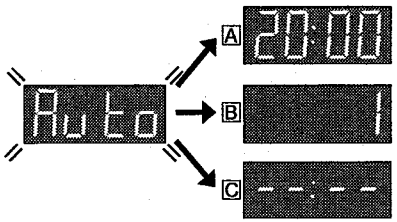
REMARQUES:

- *Si le téléviseur est en marche et que son mode AV est sélectionné pendant le réglage automatique, l'écran REGL.AUTO.DES CANAUX apparaîtra. Comme le réglage automatique progresse, la marque " ■ " sur l'écran se déplace de la gauche vers la droite.*

Commencement *Fin*

- *S'il y a une coupure de courant, ou si vous appuyez sur ⏻/I ou **MENU** alors que le réglage automatique est en cours, le réglage automatique sera interrompu; bien couper une fois l'alimentation du magnétoscope et appuyer de nouveau sur ⏻/I pour remettre l'alimentation pour relancer le réglage automatique.*

Le résultat du réglage automatique apparaît sur le panneau d'affichage avant.



- Si le réglage automatique des canaux et le réglage automatique de l'horloge ont tous les deux été effectués avec succès, l'heure actuelle correcte sera affichée.
- Si le réglage automatique des canaux a été effectué avec succès mais que le réglage automatique de l'horloge n'a pas marché, "(CH)1" sera affiché.
- Si ni le réglage automatique des canaux ni le réglage automatique de l'horloge ont marché, "– – :– –" sera affiché.

Vous pouvez vérifier si les numéros guides ont été réglés correctement quand vous effectuez l'enregistrement programmé SHOWVIEW (☞ p. 26); si le numéro de la chaîne affiché à l'étape **3** est correct, ceci confirme que le numéro guide pour le numéro SHOWVIEW que vous avez entré à l'étape **2** a été réglé correctement.

A Si le réglage automatique des canaux et le réglage automatique de l'horloge ont tous les deux été effectués avec succès:

1 Mettre en marche le téléviseur et sélectionner son mode AV, puis s'assurer que toutes les stations nécessaires ont été mises dans la mémoire du magnétoscope en utilisant les touches **CHAINE** ou **TV PROG**.
- Si des noms de station (N.TV — ☞ p. 43) ont également été mis dans la mémoire du magnétoscope, le nom de station sera affiché dans le coin supérieur gauche de l'écran pendant 5 secondes environ lorsque la chaîne est changée.
- Si vous voulez régler manuellement le tuner pour ajouter ou sauter des canaux, changer les positions préréglées ou pour régler ou changer des noms de station, voir page 40 à 43.

B Si le réglage automatique des canaux a été effectué avec succès mais que le réglage automatique de l'horloge n'a pas marché:

1 Mettre en marche le téléviseur et sélectionner son mode AV, puis s'assurer que toutes les stations nécessaires ont été mises dans la mémoire du magnétoscope en utilisant les touches **CHAINE** ou **TV PROG**.
- Si des noms de station (N.TV — ☞ p. 43) ont également été mis dans la mémoire du magnétoscope, le nom de station sera affiché dans le coin supérieur gauche de l'écran pendant 5 secondes environ lorsque la chaîne est changée.
- Si vous voulez régler manuellement le tuner pour ajouter ou sauter des canaux, changer les positions préréglées ou pour régler ou changer des noms de station, voir page 40 à 43.

2 Effectuer le réglage de l'horloge à la page 44.

C Si le réglage automatique des canaux et le réglage automatique de l'horloge n'ont tous les deux pas marché:

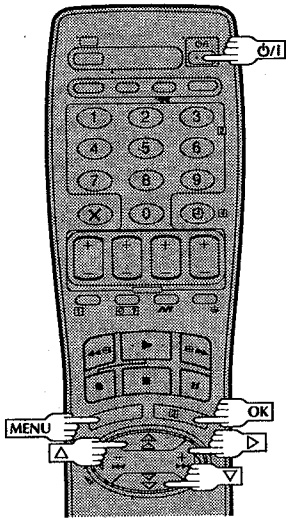
1 S'assurer que le câble d'antenne TV est raccordé correctement au magnétoscope et couper une fois l'alimentation du magnétoscope, puis remettre l'alimentation du magnétoscope.
- Le magnétoscope essaiera d'effectuer de nouveau le réglage automatique.

IMPORTANT

- En fonction des conditions de réception, les noms de station peuvent ne pas être mémorisés correctement, et le réglage automatique des numéros guides peut ne pas fonctionner correctement. Si les numéros guides ne sont pas réglés correctement, lorsque vous enregistrez par minuterie un programme TV avec SHOWVIEW, le magnétoscope enregistrera le programme d'une autre chaîne. En programmant la minuterie en utilisant SHOWVIEW, bien vérifier si la chaîne sélectionnée est celle qui va recevoir le programme que vous voulez enregistrer. (☞ p. 26, "Enregistrement programmé SHOWVIEW").
- Comme votre magnétoscope mémorise toutes les stations détectées même si les conditions de réception sont médiocres, certaines de ces stations mémorisées peuvent produire une image bruitée. Pour effacer ces stations, ☞ "Eliminer une chaîne" à la page 41.

Affichages sur écran

Mettre en marche le téléviseur; sélectionner le mode AV.



REMARQUES:

- *En utilisant votre magnétoscope comme lecteur source pour montage, bien régler "O.S.D." sur "A." avant de lancer le montage.*
- *Pendant la lecture, les indicateurs de mode de fonctionnement peuvent être perturbés en fonction de la bande utilisée.*

Vous pouvez choisir d'avoir ou pas l'affichage de divers indicateurs de fonctionnement sur l'écran, en réglant cette fonction sur "M." ou "A.".

1 METTRE EN MARCHE LE MAGNETOSCOPE

Appuyer sur ⏻/I.

2 AVOIR ACCES A L'ECRAN "MENU PRINCIPAL"

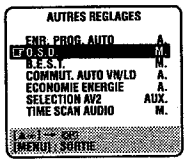
Appuyer sur **MENU**.

3 AVOIR ACCES A L'ECRAN "AUTRES REGLAGES"

Appuyer sur △▽ pour déplacer la barre illuminée (curseur) sur "AUTRES REGLAGES", puis appuyer sur **OK** ou▷.

4 PERMETTRE/EMPECHER L'AFFICHAGE SUR ECRAN

Le réglage par défaut est "M.", par conséquent si vous voulez les affichages sur écran, laisser le réglage comme il est et passer à l'étape 5. Si vous ne voulez pas que les affichages apparaissent, appuyer sur △▽ pour déplacer la barre illuminée (curseur) sur "O.S.D." et appuyer sur **OK** ou ▷ pour régler "O.S.D." (Aff. sur écran) sur "A.".

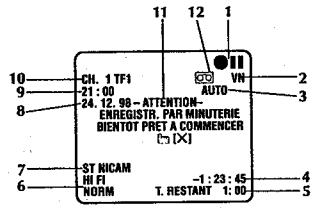


- "ECONOMIE ENERGIE" n'apparaîtra qu'avec le HR-J656MS(C).
- "TIME SCAN AUDIO" n'apparaîtra qu'avec le HR-DD659MS.

5 REVENIR A L'ECRAN NORMAL

Appuyer sur **MENU**.

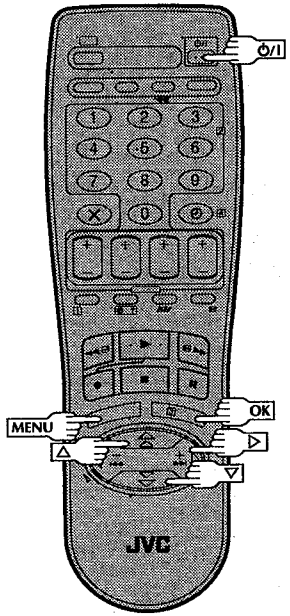
L'indication sur l'écran du téléviseur vous dit ce que le magnétoscope fait.



1– Indicateurs de mode de fonctionnement
2– Vitesse d'enregistrement VN/LD/EP (EP est uniquement pour la lecture NTSC)
3– Affichage de système couleur (☞ p. 10)
4– Affichage de compteur
5– Indicateur de durée de bande restante (☞ p. 21)
6– Affichage du mode audio (☞ p. 16)
7– Type d'émission (☞ p. 22)
8– Jour/mois/année
9– Affichage de l'horloge
10– Numéro de chaîne et nom de station/indicateur Aux. (L-1 ou L-2)
11– Affichage d'avertissement de minuterie (☞ p. 27, 29)
12– Indicateur de cassette chargée

Economie d'énergie (HR-J656MS(C) uniquement)

Mettre en marche le téléviseur; sélectionner le mode AV.



Vous pouvez réduire la consommation d'énergie alors que l'alimentation du magnétoscope est coupée.

1 METTRE LE MAGNETOSCOPE EN MARCHE

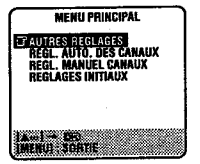
Appuyer sur ⏻/I.

2 AVOIR ACCES A L'ECRAN "MENU PRINCIPAL"

Appuyer sur **MENU** .

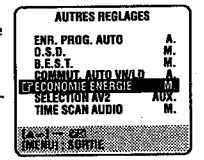
3 AVOIR ACCES A L'ECRAN "AUTRES REGLAGES"

Appuyer sur △▽ pour déplacer la barre illuminée (curseur) sur "AUTRES REGLAGES", puis appuyer sur **OK** ou▷.



4 SELECTIONNER LE MODE D'ECONOMIE D'ENERGIE

Appuyer sur △▽ pour déplacer la barre illuminée (curseur) sur "ECONOMIE ENERGIE", puis appuyer sur **OK** ou ▷ pour "M.".



- "ECONOMIE ENERGIE" n'apparaîtra qu'avec le HR-J656MS(C).
- "TIME SCAN AUDIO" n'apparaîtra qu'avec le HR-DD659MS.

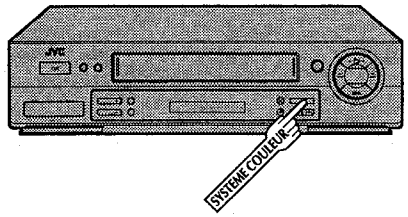
5 REVENIR A L'ECRAN NORMAL

Appuyer sur **MENU**.

REMARQUES:

- *En mode d'économie d'énergie, le panneau d'affichage sera éteint.*
- *La fonction Juste à l'heure (☞ p. 44) ne marche pas lorsque le mode d'économie d'énergie est engagé.*
- *Alors que le magnétoscope est en mode d'économie d'énergie, l'image peut être distordue momentanément quand vous mettez le magnétoscope en marche/arrêt.*
- *Le mode d'économie d'énergie ne fonctionne pas quand ...*
  - *... le magnétoscope est dans le mode d'attente de minuterie.*
  - *... l'alimentation du magnétoscope est coupée après l'enregistrement par minuterie (ou l'enregistrement immédiat).*
  - *... le mode Auto Sat est engagé (☞ p. 32).*
  - *... "SELECTION AV2" est réglé sur "DECODEUR" (☞ p. 35).*

Réglage du système couleur



PAL, SECAM et MESECAM

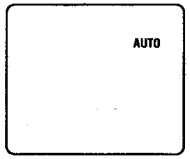
- PAL et SECAM désignent deux systèmes différents de télévision couleur. Votre magnétoscope peut enregistrer et lire les deux signaux PAL et SECAM.
- MESECAM est la désignation pour des bandes d'émissions SECAM qui ont été enregistrées sur des magnétoscopes PAL. Votre magnétoscope peut lire correctement de telles bandes, et aussi en enregistrer.
- L'enregistrement de programmes TV est possible dans les pays où des émissions PAL-B/G (ou SECAM B/G) et SECAM-L sont recevables, car le syntoniseur incorporé est un syntoniseur double système.
- MESECAM est possible si un magnétoscope lecteur approprié est utilisé.

Selon les étapes suivantes, sélectionner le système couleur approprié.

1 SELECTIONNER LE REGLAGE DU SYSTEME COULEUR

Appuyer sur la touche **SYSTEME COULEUR** du magnétoscope.

- Le réglage courant apparaîtra sur l'écran pendant 5 secondes.



2 SELECTIONNER LE SYSTEME COULEUR

Alors que le réglage courant est affiché sur l'écran, appuyer sur **SYSTEME COULEUR** pour sélectionner le système couleur approprié qui correspond au signal couleur reçu ou lu.

a- AUTO (signal couleur): Régler normalement sur cette position. Le système approprié sera sélectionné en fonction du système couleur du signal de lecture ou d'enregistrement. Si cette détection automatique ne fonctionne pas bien, essayer le réglage MANUEL.

b- PAL: Pour enregistrer des émissions PAL, ou lire des bandes PAL.

c- MESECAM: Pour enregistrer des émissions SECAM et faire une bande MESECAM, ou lire des bandes MESECAM.

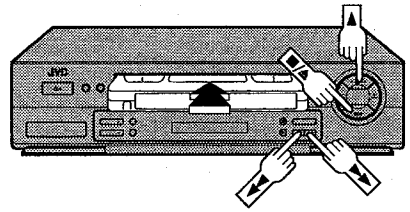
d- SECAM: Pour enregistrer des émissions SECAM et faire une bande SECAM, ou pour lire des bandes SECAM.

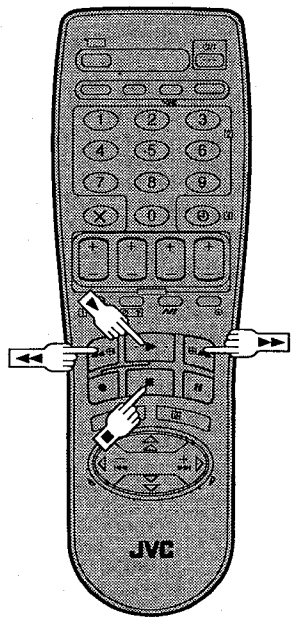
e- N/B: Pour enregistrer des programmes N/B, ou lire des bandes en N/B (même des bandes avec des signaux couleur seront lues en noir et blanc).

f- NTSC→PAL: Pour lire des bandes NTSC. Ce mode ne peut être sélectionné que si une bande NTSC est en cours de lecture.

Lecture simple

Mettre en marche le téléviseur; sélectionner le mode AV.





L'opération la plus élémentaire et la plus facile possible avec votre magnétoscope est la lecture de cassette. Des signaux déjà enregistrés sur une bande vidéo sont lus par votre magnétoscope et visualisés sur votre téléviseur comme un programme TV.

1 CHARGER UNE CASSETTE

S'assurer que la face de la cassette portant la fenêtre est en haut, que le côté arrière portant l'étiquette est face à vous et que la flèche sur le devant de la cassette est pointée vers le magnétoscope. Ne pas appliquer trop de force pour l'introduction.

- L'alimentation du magnétoscope est mise automatiquement et le compteur est automatiquement remis à "0:00:00".
- Si la languette de sécurité d'enregistrement de la cassette a été retirée, la lecture commence automatiquement.

2 TROUVER LE DEBUT DU PROGRAMME

Si la bande est avancée au delà du point de début, appuyer sur ◄◄. Pour faire défiler en avant, appuyer sur ►►.

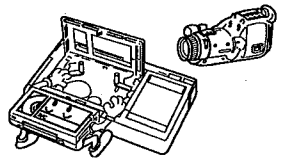
3 COMMENCER LA LECTURE

Appuyer sur ►. "BEST" apparaît en clignotant sur le panneau d'affichage du magnétoscope pendant l'alignement automatique. (☞ p. 24)

4 ARRETER LA LECTURE

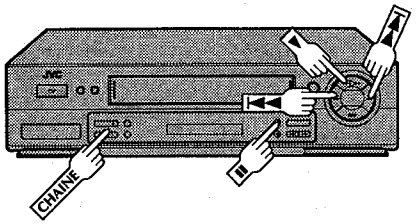
Appuyer sur ■ ou ■/⏏. Puis appuyer sur ■/⏏ pour éjecter la cassette.

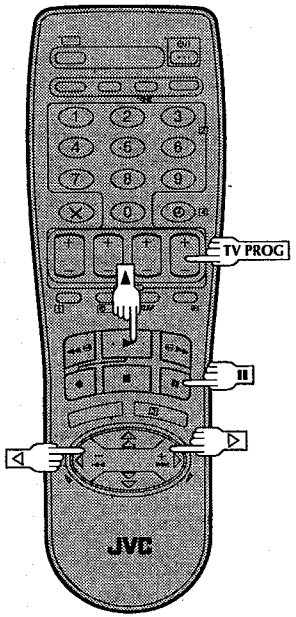
Cassettes utilisables



- Des enregistrements de camescope VHS compact peuvent être lus sur ce magnétoscope. Placer simplement la cassette enregistrée dans un adaptateur de cassette VHS et elle peut être utilisée comme toute cassette VHS de taille standard.
- Ce magnétoscope peut enregistrer sur des cassettes VHS et Super VHS. Toutefois, il n'enregistrera et ne lira que des signaux vidéo VHS standard. Il n'est pas possible de lire des enregistrements Super VHS.

Fonctions de lecture
(pour le HR-DD659MS)





Arrêt sur image/lecture image par image

1 FAIRE UNE PAUSE PENDANT LA LECTURE

Appuyer sur ❚❚. S'il y a des instabilités verticales, utiliser les touches **CHAINE** ou **TV PROG** pour corriger l'image.

- Pendant l'arrêt sur image, le son des 3 secondes précédentes (environ) sera lu de façon répétée (s'il y a eu au moins 6 secondes de lecture normale avant d'engager le mode d'arrêt sur image).
- "TIME SCAN AUDIO" doit être réglé sur "M.", sinon le son ne sera pas entendu (☞ p. 18).

2 LIRE IMAGE PAR IMAGE

Appuyer sur ❚❚.

OU

Appuyer sur ◁ ou ▷ (|◄◄ ou ►►|).

Pour reprendre la lecture normale, appuyer sur ►.

Ralenti

1 PASSER EN LECTURE AU RALENTI

Appuyer sur ◁ ou |◄◄ pendant la lecture pour réduire la vitesse en sens avant. Pour lire en ralenti inverse (et en mode de lecture inverse), continuer à appuyer sur ◁ ou |◄◄ après avoir sélectionné tous les modes de ralenti en sens avant.

OU

Pendant l'arrêt sur image, appuyer sur ❚❚ et maintenir pendant 2 secondes, puis relâcher. Appuyer et relâcher de nouveau pour revenir en arrêt sur image.

OU

Pendant l'arrêt sur image, continuer à appuyer sur ◁ ou ▷ (|◄◄ ou ►►|). Relâcher pour revenir en arrêt sur image.

Pour reprendre la lecture normale, appuyer sur ►.

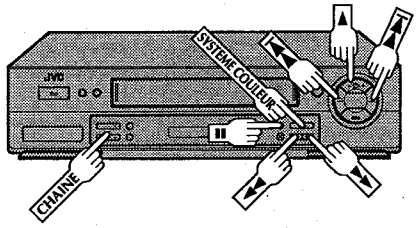
REMARQUE:

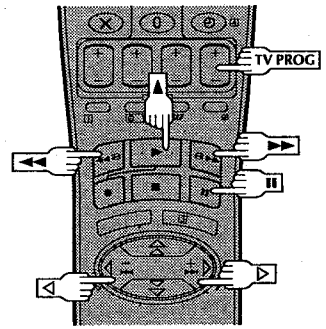
En mode d'arrêt sur image, de ralenti ou d'avance image par image, l'image sera distordue, et il y aura une perte de couleur.

INFORMATION

Voir page 18 pour la recherche à vitesse variable, la lecture inverse et la recherche visuelle ultra-rapide.

Fonctions de lecture
(pour le HR-J656MS/ J656MS(C))





Recherche à vitesse variable/ lecture inverse

1 PASSER EN RECHERCHE A VITESSE VARIABLE

Pendant la lecture, appuyer sur ◁ ou ▷ (|◄◄ ou ►►|).

- Plus vous appuyez de fois, plus l'image de lecture défile rapidement.
- Pour réduire la vitesse, appuyer sur la touche de sens opposé.

Pour revenir en lecture normale, appuyer sur ►.

Arrêt sur image/lecture image par image

1 FAIRE UNE PAUSE PENDANT LA LECTURE

Appuyer sur ❚❚. S'il y a des instabilités verticales, utiliser les touches **CHAINE** ou **TV PROG** pour corriger l'image.

2 LIRE IMAGE PAR IMAGE

Appuyer sur ❚❚.

OU

Appuyer sur ◁ ou ▷ (|◄◄ ou ►►|).

Pour reprendre la lecture normale, appuyer sur ►.

Ralenti

1 PASSER EN LECTURE AU RALENTI

Pendant l'arrêt sur image, appuyer sur ❚❚ et maintenir pendant 2 secondes, puis relâcher. Appuyer et relâcher de nouveau pour revenir en arrêt sur image.

OU

Pendant l'arrêt sur image, continuer à appuyer sur ◁ ou ▷ (|◄◄ ou ►►|). Relâcher pour revenir en arrêt sur image.

Pour reprendre la lecture normale, appuyer sur ►.

Recherche visuelle ultra-rapide

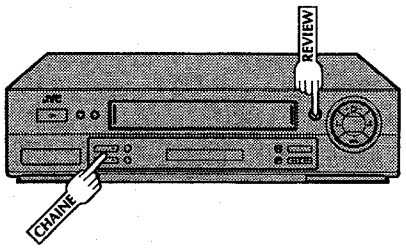
1 PASSER EN RECHERCHE A GRANDE VITESSE

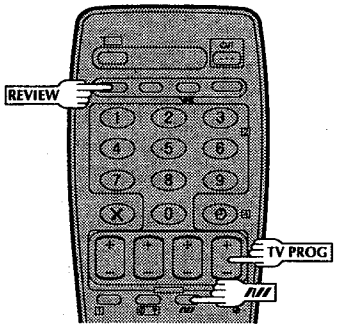
Pendant la lecture ou en arrêt sur image, appuyer sur ►► pour la recherche à grande vitesse avant, ou sur ◄◄ pour la recherche à grande vitesse inverse.

Pour reprendre la lecture normale, appuyer sur ►.

REMARQUES:

- *Pendant la lecture ou l'arrêt sur image, maintenir pressé ►► ou ◄◄ pendant plus de 2 secondes pour des recherches courtes. Lorsque la touche est relâchée, la lecture normale reprend.*
- *L'image peut ne pas apparaître pendant la recherche avec une bande enregistrée en mode LD.*
- *En mode de recherche, d'arrêt sur image ou d'avance image par image, l'image sera distordue, et il aura une perte de couleur.*
- *Pour éviter une distorsion d'image avec une bande MESECAM enregistrée en mode LD, bien sélectionner "MESECAM" avec la touche **SYSTEME COULEUR** (☞ p. 10) pendant la recherche, l'arrêt sur image ou l'avance image par image.*





Instant ReView

Simplement en appuyant sur une seule touche, le magnétoscope est mis en marche, il rembobine la bande et commence la lecture du dernier programme enregistré par minuterie. Si vous avez plusieurs programmes enregistrés, vous pouvez accéder facilement à n'importe lequel d'entre eux.

REMARQUE:

Avant de commencer, s'assurer que l'alimentation du magnétoscope est coupée et que le mode de minuterie n'est pas engagé.

1 ACTIVER INSTANT REVIEW

Appuyer sur **REVIEW**. L'alimentation du magnétoscope est mise en marche et le magnétoscope recherche le code d'indexation indiquant le début du dernier programme enregistré par minuterie. Une fois trouvé, la lecture commence automatiquement.

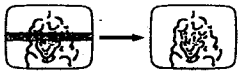
- Le panneau d'affichage avant vous dit combien de programmes ont été enregistrés. Si vous avez par exemple, 3 programmes, "REVIEW" et "3" apparaissent en clignotant. Pour regarder le premier des trois programmes, appuyer trois fois sur **REVIEW**. Le magnétoscope fait la recherche et lance la lecture automatiquement. Vous pouvez accéder à un programme jusqu'à 9 codes d'indexation de la position courante sur la bande.

REMARQUES:

- *Instant ReView n'est pas possible alors que le magnétoscope est en mode de minuterie.*
- *Le nombre de programmes enregistrés ne sera pas affiché sur le panneau d'affichage après l'enregistrement automatique d'émission satellite (☞ p. 32).*

Alignement manuel

Votre magnétoscope dispose d'une commande d'alignement automatique. Pendant la lecture, vous pouvez l'annuler et régler manuellement l'alignement en appuyant sur les touches **CHAINE** ou **TV PROG.**



1 ANNULER L'ALIGNEMENT AUTOMATIQUE

Appuyer sur **///** sur la télécommande pour passer en alignement manuel.

2 AJUSTER MANUELLEMENT L'ALIGNEMENT

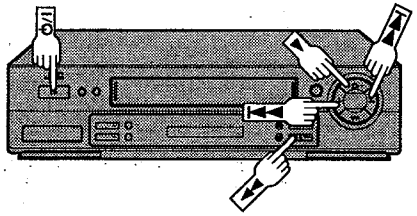
Appuyer sur **CHAINE** ou **TV PROG** + ou – pour ajuster l'alignement.

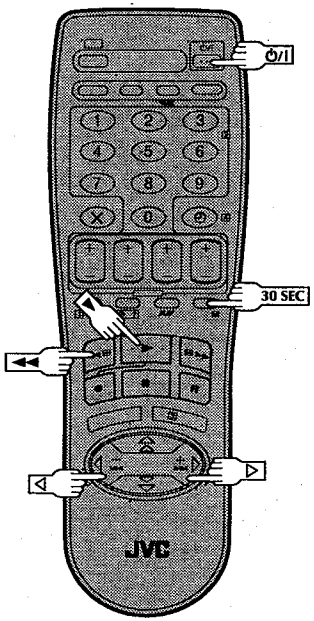
3 REPASSER EN ALIGNEMENT AUTOMATIQUE

Appuyer sur **///** sur la télécommande pour repasser en alignement automatique.

REMARQUE:

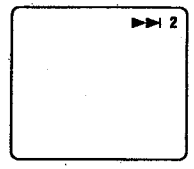
Quand une nouvelle cassette est introduite, le magnétoscope passe automatiquement en mode d'alignement automatique.





Recherche indexée

Votre magnétoscope marque automatiquement des codes d'indexation au début de chaque enregistrement. Cette fonction vous donne un accès rapide à tout code d'indexation jusqu'à 9 dans un sens ou l'autre.



REMARQUE:

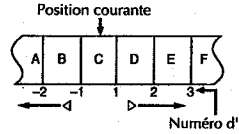
Avant de commencer, s'assurer que le magnétoscope est en mode d'arrêt.

1 ACTIVER LA RECHERCHE INDEXEE

Appuyer sur ◁ ou ▷ (I◀◀ ou ▶▶I). "I◀◀ 1" ou "▶▶I 1" est affiché sur l'écran, "1" ou "–1" sur le panneau d'affichage et la recherche commence dans le sens correspondant.

- Pour accéder aux codes d'indexation 2 à 9, appuyer plusieurs fois sur ◁ ou ▷ (I◀◀ ou ▶▶I) jusqu'à l'affichage du bon numéro d'index.

  Ex.: Pour localiser le début de B à partir de la position courante, appuyer deux fois sur ◁ (I◀◀).
  Pour localiser le début de D à partir de la position courante, appuyer une fois sur ▷ (▶▶I).



- Quand le code d'indexation spécifié est trouvé, la lecture commence automatiquement.

Recherche de saut

1 PASSER DES SECTIONS NON VOULUES

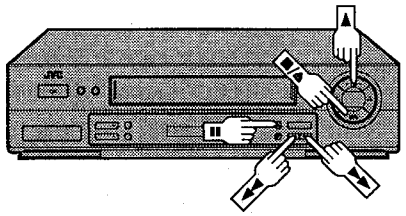
Appuyer sur **30 SEC** de 1 à 4 fois pendant la lecture. Chaque pression lance une période de 30 secondes de lecture accélérée. La lecture normale reprend automatiquement.

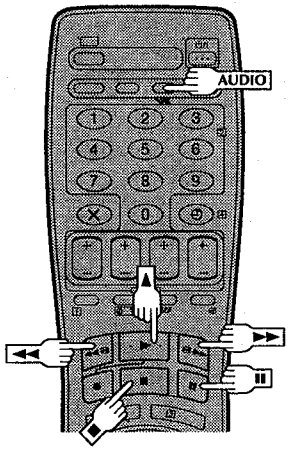
REMARQUE:

Pour revenir en lecture normale pendant la recherche de saut, appuyer sur ▶.

Mémoire de la fonction suivante

Vous pouvez régler l'alimentation de votre magnétoscope pour qu'elle se coupe automatiquement après le rembobinage complet de la bande. Avant de commencer, s'assurer que le magnétoscope est dans le mode d'arrêt.
Pour couper automatiquement l'alimentation après rembobinage de la bande ...
... appuyer sur ◀◀, puis appuyer sur ⏻/I dans les 2 secondes.





Lecture répétée

Votre magnétoscope peut lire automatiquement toute la bande 50 fois de suite.

1 LANCER LA LECTURE

Appuyer sur ►.

2 ACTIVER LA LECTURE REPETEE

Appuyer sur ► pendant plus de 5 secondes, puis relâcher.

- L'indicateur de lecture (▷) sur le panneau d'affichage clignote lentement.
- La bande est lue automatiquement 50 fois de suite, puis s'arrête.

3 ARRETER LA LECTURE

Appuyer sur ■ (ou ■/⏏) n'importe quand pour arrêter la lecture.

REMARQUE:

Appuyer sur ►, ◄◄, ►► ou ❚❚ arrête également la lecture répétée.

Sélection de la piste son

Votre magnétoscope peut enregistrer trois pistes son (HI-FI G, HI-FI D et NORM) et il lira celle que vous sélectionnez.

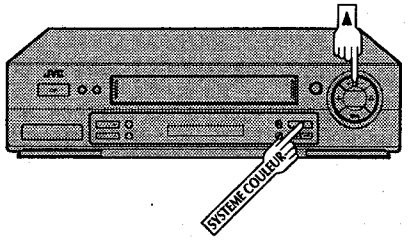
Pendant la lecture

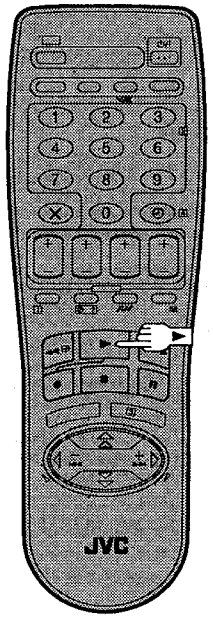
Appuyer sur **AUDIO** de la télécommande change la piste son à lire comme suit:

PISTE Affichage sur écran	UTILISATION
HI FI G D	Pour bandes stéréo Hi-Fi
HI FI G	Pour l'audio principal des bandes bilingues
HI FI D	Pour l'audio secondaire des bandes bilingues
NORM	Pour bandes avec doublage audio
HI FI NORM	Pour bandes avec doublage audio

REMARQUES:

- *Normalement, "HIFI G D" doit être sélectionné. Dans ce mode, les bandes stéréo Hi-Fi sont lues en stéréo, et la piste NORM est lue automatiquement pour des bandes avec seulement l'audio normal.*
- *Pour des instructions sur l'enregistrement de programmes stéréo et bilingues, se référer à la page 22.*
- *"O.S.D." doit être réglé sur "M." ou les affichages sur écran n'apparaîtront pas (☞ p. 8).*





Lecture NTSC

Votre magnétoscope est équipé d'une électronique NTSC qui peut lire des bandes NTSC.

1 CHARGER UNE CASSETTE

Introduire une cassette enregistrée en NTSC.

2 SELECTIONNER LE SYSTEME COULEUR

Appuyer sur **SYSTEME COULEUR** pour sélectionner "AUTO" ou "N/B". (☞ p. 10)

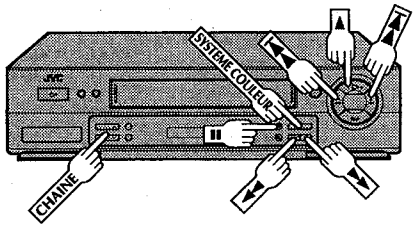
- Des bandes seront lues en noir et blanc si "N/B" est sélectionné.

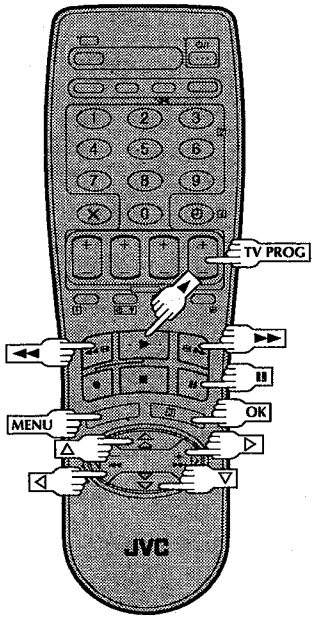
3 LANCER LA LECTURE

Appuyer sur ►.

- Vous pouvez également sélectionner "NTSC→PAL" en appuyant sur **SYSTEME COULEUR** pendant la lecture pour visionner une bande NTSC.
- Certains téléviseurs rétrécissent l'image verticalement et placent des barres noires en haut et en bas de l'écran. Ce n'est pas un mauvais fonctionnement de la part du magnétoscope ni du téléviseur.
- L'image peut rouler verticalement. Ce qui peut être corrigé en utilisant la commande de stabilité verticale sur le téléviseur. (Si le téléviseur ne dispose pas de cette commande, la correction n'est pas possible.)
- Les valeurs du compteur et de durée de bande restante seront incorrectes.
- Pendant la recherche, l'arrêt sur image ou la lecture image par image, l'image peut être distordue, et il peut y avoir une perte de couleur.
- En fonction du type de téléviseur, le haut et le bas des affichages surimprimés peuvent être coupés pendant la lecture NTSC.

TimeScan (HR-DD659MS uniquement)





Si l'image est instable verticalement pendant la recherche à vitesse variable:
1 Appuyer sur ❚❚.
2 Appuyer sur **CHAINE (TV PROG)** + ou – pour que la vibration s'arrête.

Votre magnétoscope dispose de la fonction TimeScan. TimeScan permet d'obtenir une recherche visuelle (avant et arrière) sans parasites sur l'écran de votre téléviseur. L'audio sera lu à vitesse normale pendant les modes TimeScan (☞ p. 19). TimeScan vous permet de visionner un programme en mode de recherche tout en écoutant l'audio.

REMARQUES:

- *"TIME SCAN AUDIO" doit être réglé sur "M.", sinon le son ne sera pas entendu en mode TimeScan. (☞ p. 19)*
- *L'audio ne sera pas synchronisé avec la vidéo dans les modes TimeScan.*
- *En mode de pause, 3 secondes (environ) de l'audio seront lues de façon répétée. (☞ p. 12)*
- *Dans les modes de recherche TimeScan, certaines informations audio ne seront pas lues pour que l'audio puisse suivre la vidéo.*
- *Le ralenti n'est pas possible avec TimeScan.*

Signal audio pendant TimeScan

Bande en lecture ① ② ③ ④ ⑤

Le son de ①, ③ et ⑤ est entendu.
Le son de ② et ④ n'est pas entendu.
Le signal de sortie audio est un son normal (monophonique).

Recherche à vitesse variable/ lecture inverse

1 PASSER EN RECHERCHE A VITESSE VARIABLE

Pendant la lecture, appuyer sur ◁ ou ▷ (|◄◄ ou ►►|).

- Plus vous appuyez de fois, plus l'image de lecture défile rapidement.
- Pour réduire la vitesse, appuyer sur la touche de sens opposé.
  (Se référer au tableau de la page 19 pour les vitesses de lecture).

Pour revenir en lecture normale, appuyer sur ►.

Recherche visuelle ultra-rapide

1 PASSER EN RECHERCHE A GRANDE VITESSE

Pendant la lecture ou en arrêt sur image, appuyer sur ►► pour la recherche à grande vitesse avant, ou sur ◄◄ pour la recherche à grande vitesse inverse.

Pour reprendre la lecture normale, appuyer sur ►.

REMARQUES:

- *Pendant la lecture ou en arrêt sur image, maintenir pressé ►► ou ◄◄ pendant plus de 2 secondes pour des recherches courtes. Lorsque la touche est relâchée, la lecture normale reprend.*
- *Pour éviter une distorsion d'image avec une bande MESECAM enregistrée en mode LD, bien sélectionner "MESECAM" avec la touche **SYSTEME COULEUR** (☞ p. 10) pendant la recherche, l'arrêt sur image ou l'avance image par image.*

TimeScan

Modes de lecture d'effets spéciaux	Inverse				Avant		
	Recherche	Lecture	Ralenti	*Arrêt sur image	Ralenti	Lecture	Recherche
Vitesse VN	-9x -7x -5x -3x	-1x	-1/6x -1/18x	0	1/18x 1/6x	1x	2x 3x 5x 7x 9x
Vitesse LD	-7x -3x		-1/6x -1/18x	0	1/18x 1/6x	1x	2x 5x 9x
Sortie audio	L'audio est sorti.		L'audio n'est pas sorti.	L'audio est sorti.	L'audio n'est pas sorti.	L'audio est sorti.	

* Le mode d'arrêt sur image ne peut pas être engagé en utilisant la touche ◁ ou ▷ (|◄◄ ou ►►|).

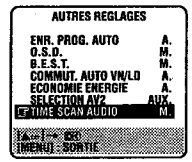
- La vitesse est affichée pendant l'opération TimeScan dans le coin supérieur droit de l'écran TV pendant 5 secondes environ. (L'affichage peut être déformé.)
- Pour reprendre la lecture normale, appuyer sur ►.
- L'image et l'audio peuvent devenir distordue lorsque la vitesse d'enregistrement change. Si ceci se produit, revenir une fois en lecture normale, puis essayer de nouveau en utilisant TimeScan.
- L'image sera bruitée ou il peut y avoir une perte de couleur quand vous changez la vitesse de lecture. (Davantage de parasites apparaîtront avec des enregistrements LD.)
- Des parasites peuvent apparaître ou l'image peut être distordue pendant l'arrêt sur image, la lecture image par image ou la recherche 2x d'enregistrements LD, ou en fonction de la bande utilisée.
- En fonction du type de téléviseur utilisé, la partie supérieure de l'image peut être distordue ou il peut y avoir une perte de couleur pendant l'arrêt sur image, la lecture image par image ou la recherche 2x d'enregistrements LD, ou en fonction de la bande utilisée.
- L'image peut apparaître distordue en comparaison à la lecture normale.
- En mode TimeScan, il y aura un retard entre la vidéo et l'audio et des parasites peuvent apparaître dans le signal audio.
- La qualité du son TimeScan sera différente en comparaison à la lecture normale.
- Lorsque du matériel comme des vidéos musicales avec un son sans arrêt (très peu de coupures dans la piste son) est visionné à 2 fois la vitesse normale, la lecture audio peut être plus rapide que normale.
- Quand le sens de lecture est inversé, il faut environ 6 secondes avant de pouvoir entendre le son.
- TimeScan ne fonctionne pas avec la lecture NTSC. Pour éviter une distorsion d'image avec une bande MESECAM enregistrée en mode LD, bien sélectionner "MESECAM" avec la touche **SYSTEME COULEUR** (☞ p. 10) pendant la recherche TimeScan.

Si vous ne voulez pas entendre l'audio TimeScan, régler "TIME SCAN AUDIO" sur "A." (voir ci-dessous).

TimeScan audio

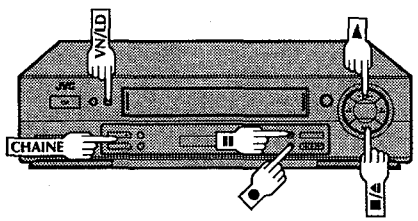
La sortie audio peut être réglée sur M./A. pendant TimeScan. Sélectionner M./A. comme requis.
* Le réglage par défaut est "M.".

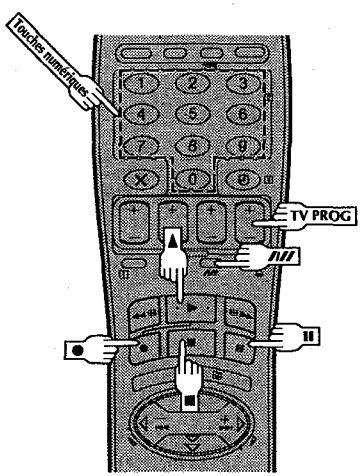
1 Appuyer sur **MENU** pour avoir accès à l'écran de menu principal.
2 Appuyer sur △▽ pour déplacer la barre (curseur) sur "AUTRES REGLAGES", puis appuyer sur **OK** ou ▷.
3 Appuyer sur △▽ pour déplacer la barre (curseur) sur "TIME SCAN AUDIO".
4 Appuyer sur **OK** ou ▷ pour sélectionner "M." ou "A.".
5 Appuyer sur **MENU** pour revenir à l'écran normal.



Enregistrement simple

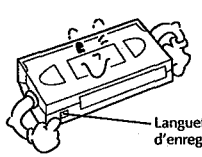
Mettre en marche le téléviseur; sélectionner le mode AV.





Prévention d'effacement accidentel

- Pour éviter un enregistrement accidentel sur une cassette enregistrée, retirer sa languette de sécurité d'enregistrement.
  Pour enregistrer dessus plus tard, couvrir l'emplacement avec de la bande adhésive.



Des signaux TV reçus par le tuner incorporé du magnétoscope peuvent être enregistrés sur une bande vidéo. Vous pouvez capter un programme TV en utilisant votre magnétoscope.

1 CHARGER UNE CASSETTE

Introduire une cassette avec la languette de sécurité d'enregistrement intacte.

- Le compteur est remis à 0:00:00 et l'alimentation du magnétoscope est mise en marche automatiquement.

2 CHOISIR UN PROGRAMME

Appuyer sur **CHAINE** ou **TV PROG** +/– ou sur les **touches numériques** pour sélectionner le canal que vous voulez enregistrer.

3 REGLER LA VITESSE D'ENREGISTREMENT

Appuyer sur **///** **(VN/LD).** Regarder l'indicateur VN/LD sur le panneau d'affichage du magnétoscope pour confirmer la vitesse d'enregistrement sélectionnée.

4 COMMENCER L'ENREGISTREMENT

Appuyer sur ● et maintenir pressé en appuyant sur ► de la télécommande, ou appuyer sur ● sur le panneau avant du magnétoscope.

Le système B.E.S.T. s'active au début du premier enregistrement VN et du premier enregistrement LD après introduction de la cassette (☞ p. 24).

5 FAIRE UNE PAUSE/REPRISE D'ENREGISTREMENT

Appuyer sur **II**. Appuyer sur ► pour reprendre l'enregistrement.

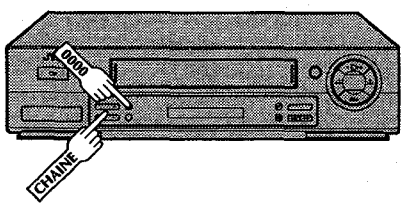
6 ARRETER L'ENREGISTREMENT

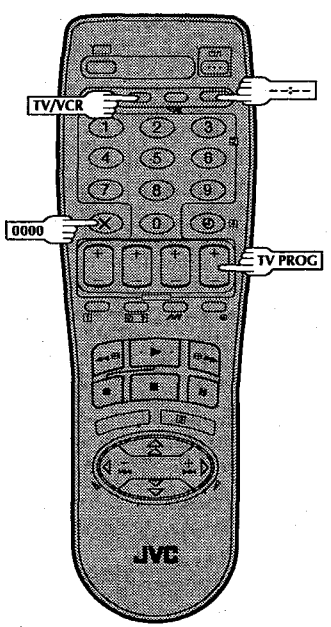
Appuyer sur ■ sur la télécommande ou ■/≙ sur le magnétoscope. Puis appuyer sur ■/≙ pour retirer la cassette.

Fonction de reprise d'enregistrement

Si une panne de courant se produit pendant l'enregistrement (enregistrement immédiat ou enregistrement par minuterie), l'enregistrement reprendra automatiquement quand le courant est rétabli, à moins que le soutien mémoire du magnétoscope soit expiré.

Fonctions d'enregistrement





Regarder un programme pendant l'enregistrement d'un autre

Si votre magnétoscope est raccordé au téléviseur par le raccordement AV, . . .
. . . appuyer sur **TV/VCR.** L'indicateur VCR du magnétoscope et l'émission TV étant enregistrée disparaissent.

1 SELECTIONNER LA CHAINE A REGARDER

Une fois l'enregistrement en cours, tout ce que vous devez faire est de régler les commandes de chaîne sur le téléviseur pour la station que vous voulez visionner.

- Le programme sélectionné avec les commandes de chaîne du téléviseur apparaît sur l'écran du téléviseur alors que celui sélectionné avec la touche **CHAINE** ou **TV PROG** est enregistré sur la bande.

Indication de durée d'enregistrement écoulée

Vous pouvez contrôler la durée exacte d'un enregistrement.

1 REGLER L'AFFICHAGE DE COMPTEUR

Appuyer sur – – : – – jusqu'à ce que la valeur du compteur apparaisse sur le panneau d'affichage.

2 REMETTRE LE COMPTEUR A ZERO

Appuyer sur **0000** avant de lancer l'enregistrement ou la lecture.

- Le compteur est remis à "0:00:00" et montre la durée écoulée exacte comme la bande défile.

Durée de bande restante

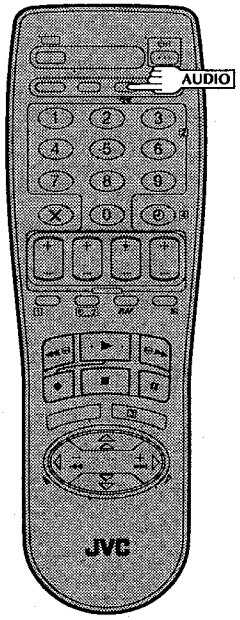
1 AFFICHER LA DUREE RESTANTE

Appuyer sur – – : – – jusqu'à ce que la durée restante sur la bande apparaisse.

- Le panneau d'affichage montre la durée de bande restante avec "⏏"affiché.
- En appuyant sur la touche – – : – –, vous pouvez changer l'affichage pour indiquer la valeur du compteur, la chaîne, l'heure de l'horloge, ou la durée de bande restante.

REMARQUES:

- *En fonction du type de bande utilisée, il peut y avoir des moments où la valeur de la durée de bande restante n'apparaît pas immédiatement, ou n'est pas correcte. "– – : – –" peut quelquefois apparaître, ou l'affichage peut clignoter par moment.*
- *Pendant l'avance et le retour rapide, la durée de bande restante ne sera pas affichée ("– – : – –" sera seulement indiqué).*



IMPORTANT:

- Le modèle J656MS(C) est destiné au territoire Suisse uniquement.
- A l'heure actuelle, il n'y a pas de diffusion bilingue en France.

Réception de programmes stéréo et bilingues

Votre magnétoscope dispose d'un décodeur de son stéréo numérique (NICAM) et si vous possédez le J656MS(C) d'un décodeur de son multiplex (A2) également, rendant possible la réception des émissions stéréo et bilingues.

Lorsque la chaîne est changée, le type de l'émission reçue sera affiché sur l'écran du téléviseur pendant quelques secondes.

Type d'émission reçue	Affichage sur écran
*Stéréo A2	ST
*Bilingue A2	BIL
Monophonique normal	(pas d'affichage)
Stéréo NICAM	ST NICAM
Bilingue NICAM	BIL NICAM
Monophonique NICAM	NICAM

*Disponible uniquement avec le HR-J656MS(C).

- Pour écouter un programme stéréo, appuyer sur **AUDIO** jusqu'à ce que "HIFI G D" apparaisse sur l'écran.
- Pour écouter un programme bilingue, appuyer sur **AUDIO** jusqu'à ce que "HIFI G ou "HIFI D" apparaisse sur l'écran (comme requis).
- Pour écouter l'audio Standard (monophonique normal) tout en recevant une émission NICAM, appuyer sur **AUDIO** jusqu'à ce que "NORM" apparaisse sur le panneau d'affichage avant ou sur l'écran.

REMARQUE:

"O.S.D." doit être réglé sur "M." ou les affichages sur l'écran n'apparaîtront pas (☞ p. 8).

Enregistrement des programmes NICAM stéréo et bilingues

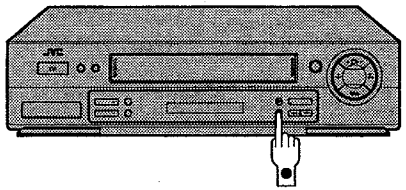
Le programme NICAM est enregistré sur les pistes Hi-Fi et la piste audio normale enregistre le son normal.

Enregistrement de programmes stéréo et bilingues A2 (HR-J656MS(C) uniquement)

- Les programmes stéréo sont automatiquement enregistrés en stéréo sur les pistes Hi-Fi et la piste audio normale enregistre le mélange G+D.
- Les programmes bilingues sont automatiquement enregistrés en bilingue sur les pistes Hi-Fi et la piste audio normale enregistre le son principal.

REMARQUES:

- *Si la qualité du son stéréo capté est mauvaise, l'émission est reçue en mono avec une meilleure qualité.*
- *Avant la lecture d'un programme enregistré en stéréo, ou d'un programme bilingue, se référer à "Sélection de la piste son" (☞ p. 16).*



Enregistrement immédiat (minuterie d'arrêt)

Cette méthode facile vous permet d'enregistrer de 30 minutes à 6 heures (par tranches de 30 minutes), et de couper le magnétoscope après la fin de l'enregistrement.

1 COMMENCER L'ENREGISTREMENT

Appuyer sur ●.

2 PASSER EN MODE ENREGISTREMENT IMMEDIAT

Appuyer de nouveau sur ●. ◌ clignote et 0:30 apparaît dans l'affichage.

3 REGLER LA DUREE D'ENREGISTREMENT

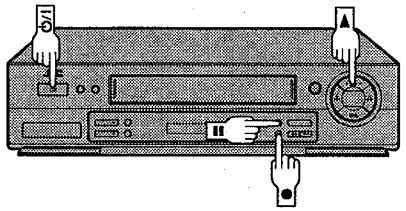
Si vous voulez enregistrer pendant plus de 30 minutes, appuyer sur ● pour prolonger la durée. Chaque pression prolonge la durée d'enregistrement de 30 minutes.

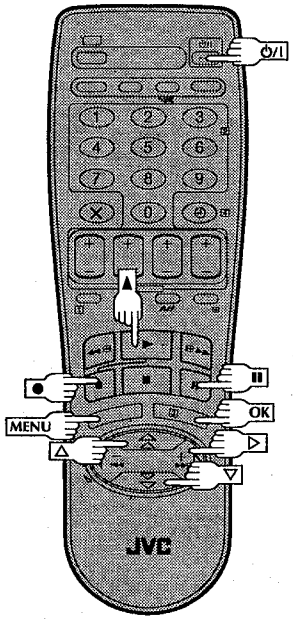
REMARQUE:

Vous pouvez effectuer l'enregistrement immédiat seulement en utilisant la touche ● sur le panneau avant du magnétoscope.

Système d'image B.E.S.T.

Mettre en marche le téléviseur; sélectionner le mode AV.





Le système B.E.S.T. (Biconditional Equalised Signal Tracking) contrôle l'état de la bande utilisée pendant l'enregistrement et la lecture, et compense pour offrir les images d'enregistrement et de lecture les meilleures possibles. Le réglage par défaut pour à la fois l'enregistrement et la lecture est "M.".

Préparatifs

1 METTRE EN MARCHE LE MAGNETOSCOPE

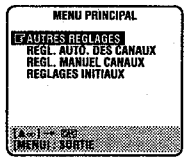
Appuyer sur ⏻/I.

2 AVOIR ACCES A L'ECRAN "MENU PRINCIPAL"

Appuyer sur **MENU**.

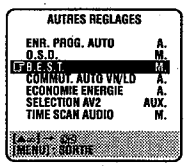
3 AVOIR ACCES A L'ECRAN "AUTRES REGLAGES"

Appuyer sur △▽ pour déplacer la barre illuminée (curseur) sur "AUTRES REGLAGES", puis appuyer sur **OK** ou ▷.



4 SELECTIONNER LE MODE B.E.S.T.

Appuyer sur △▽ pour déplacer la barre illuminée (curseur) sur "B.E.S.T.", puis appuyer sur **OK** ou ▷ pour sélectionner sur "M." ou "A.".



- "ECONOMIE ENERGIE" n'apparaîtra qu'avec le HR-J656MS(C).
- "TIME SCAN AUDIO" n'apparaîtra qu'avec le HR-DD659MS.

5 REVENIR L'ECRAN NORMAL

Appuyer sur **MENU**.

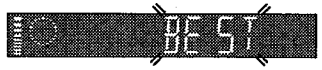
Enregistrement

1 LANCER L'ENREGISTREMENT

Appuyer sur ● et tout en maintenant pressé, appuyer sur ► de la télécommande ou appuyer sur ● sur le magnétoscope.

PENDANT LE FONCTIONNEMENT B.E.S.T.

FONCTIONNEMENT B.E.S.T. TERMINÉ



- Le magnétoscope prend environ 7 secondes pour évaluer la qualité de la bande, puis commence l'enregistrement.

REMARQUES:

- *Le système B.E.S.T. fonctionne pour les deux modes VN et LD seulement après l'introduction d'une bande avant le premier enregistrement. Il ne s'active pas pendant l'enregistrement.*
- *Le système B.E.S.T. ne fontionne pas alors que l'enregistrement automatique d'émission satellite est en cours (☞ p. 32).*
- *Dans le cas de l'enregistrement par minuterie, le système B.E.S.T. fonctionne avant le premier enregistrement.*
- *Une fois que la cassette est éjectée, les données B.E.S.T. sont effacées. La prochaine fois que la cassette est utilisée pour l'enregistrement, B.E.S.T. est de nouveau effectué.*
- *Une pression sur la touche ● du magnétoscope alors que "BEST" est affiché ne lance pas l'enregistrement immédiat (minuterie d'arrêt) (☞ p. 23).*

ATTENTION:

Comme le système B.E.S.T. fonctionne avant que l'enregistrement commence réellement, il y a un retard de 7 secondes environ après avoir appuyé sur ● et ► sur la télécommande, ou sur ● sur le magnétoscope. Pour être sûr d'enregistrer la séquence ou le programme voulu dans son intégralité, effectuer d'abord les étapes suivantes:

1) Appuyer sur ❚❚ et maintenir pressé, puis appuyer sur ● pour engager le mode de pause d'enregistrement.
- *Le magnétoscope contrôle alors automatiquement l'état de la bande et, au bout de 7 secondes environ, repasse en pause d'enregistrement.*

2) Appuyer sur ► pour lancer l'enregistrement.
- *Si vous ne voulez pas utiliser le système B.E.S.T. et commencer immédiatement l'enregistrement, régler "B.E.S.T." sur "A." dans l'étape 4 de la page 24.*

Lecture

Le magnétoscope évalue la qualité de la bande une fois que vous avez lancé la lecture.

1 LANCER LA LECTURE

Appuyer sur ►.

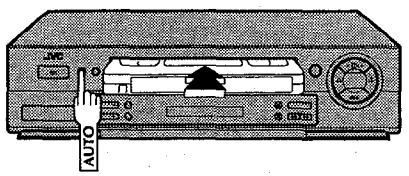
- Le magnétoscope ajuste la qualité de l'image de lecture en fonction de la qualité de la bande utilisée.
- B.E.S.T. est actif pendant l'alignement automatique. "BEST" apparaît en clignotant sur le panneau d'affichage du magnétoscope.

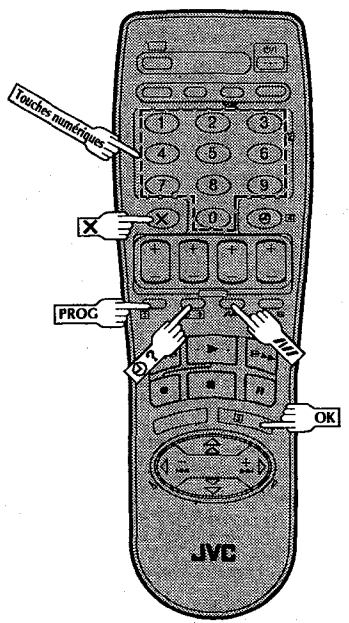
REMARQUES:

- *En regardant une bande enregistrée avec "B.E.S.T." réglé sur "M.", il est recommandé de laisser B.E.S.T. sur M. pendant la lecture.*
- *En regardant une cassette de location ou une bande enregistrée sur un autre magnétoscope, ou en utilisant votre magnétoscope comme lecteur source pour le montage, régler B.E.S.T. selon vos préférences en effectuant les étapes 1 à 5 de la page 24.*
- *"BEST" apparaît seulement au début de l'alignement automatique. Bien qu'il n'apparaisse pas après cela, la fonction B.E.S.T. est opérationnelle.*

Enregistrement programmé SHOWVIEW

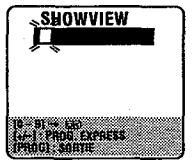
Avant d'effectuer l'enregistrement programmé SHOWVIEW:
- Bien régler l'horloge.
- Introduire une cassette avec la languette de sécurité d'enregistrement intacte. L'alimentation du magnétoscope est mise automatiquement.
- Mettre en marche le téléviseur et sélectionner le mode AV.





1 AVOIR ACCES A L'ECRAN SHOWVIEW

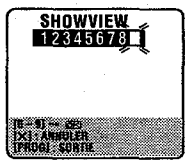
Appuyer sur **PROG.**



2 ENTRER LE NUMERO SHOWVIEW

Appuyer sur les **touches numériques** pour entrer le numéro SHOWVIEW d'un programme que vous voulez enregistrer.

- Si vous faites une erreur, appuyer sur X et entrer le numéro correct.

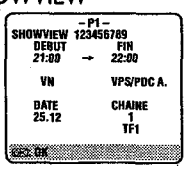


Le numéro SHOWVIEW que vous avez entré apparaît sur le panneau d'affichage avant:

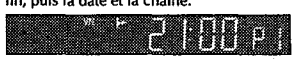
Le panneau d'affichage ne peut montrer qu'un nombre à 4 chiffres.

3 AVOIR ACCES A L'ECRAN DU PROGRAMME SHOWVIEW

Appuyer sur **OK**, et l'écran du programme SHOWVIEW apparaît (si c'est le premier, "P1" apparaît).



Le panneau d'affichage montre l'heure de début du programme. Appuyer sur "⏲ ? " change l'affichage sur l'heure de fin, puis la date et la chaîne.

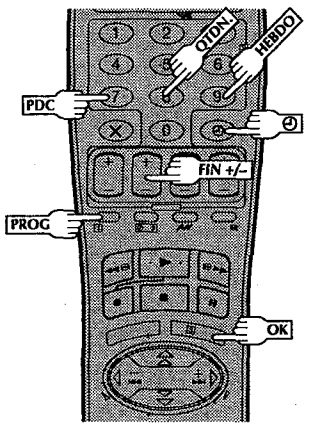


IMPORTANT
S'assurer que le numéro de la chaîne que vous voulez enregistrer est affiché; si ce n'est pas le cas, voir "Réglage SHOWVIEW" à la page 45 et régler correctement le nombre guide pour ce numéro SHOWVIEW.

- Si le numéro entré est invalide, "ERREUR" apparaît sur l'écran et "Err" apparaît sur le panneau d'affichage. Appuyer sur X et entrer le numéro SHOWVIEW correct.
- Si l'écran de réglage des numéros guides apparaît, voir "ATTENTION — A propos du réglage des numéros guide" à la page 27.

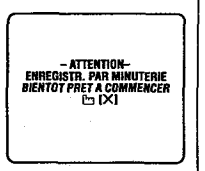
4 REGLER LA VITESSE D'ENREGISTREMENT

Appuyer sur **▮▮▮ (VN/LD)** pour régler la vitesse d'enregistrement.



Avertissement de minuterie

Si vous avez programmé votre magnétoscope pour enregistrer par minuterie un programme ou une série de programmes, un avertissement apparaît sur l'écran pour vous rappeler que l'enregistrement va commencer dans 5 minutes.



REMARQUES:

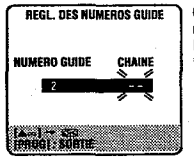
- *L'avertissement apparaît seulement si vous n'êtes pas dans le mode de minuterie à ce moment-là.*
- *Si ce magnétoscope est utilisé comme lecteur pour la copie de bande, l'écran d'avertissement est enregistré sur la bande de l'autre magnétoscope.*

L'avertissement clignote pendant les 5 minutes avant le début de l'enregistrement par minuterie. Pour effacer l'affichage, appuyer sur X.

ATTENTION

A propos du réglage des numéros guide

L'écran de réglage des numéros guides apparaît après avoir effectué l'étape 3 de la page précédente si le numéro guide pour le numéro SHOWVIEW que vous entrez, n'a pas été réglé. Appuyer sur les **touches numériques** ou △▽ pour entrer le numéro de chaîne sous lequel le magnétoscope reçoit cette station, puis appuyer sur **OK** ou ▷. L'écran du programme SHOWVIEW apparaît.



(Ex.) Pour enregistrer par minuterie un programme de FR2 avec SHOWVIEW

* Si votre magnétoscope reçoit FR2 sur la chaîne 2, appuyer sur **OK** ou▷ après avoir entré "2".

5 REGLER LE MODE PDC

Appuyer sur **PDC** pour sélectionner "M." ou "A." comme requis.
Si " VPS/PDC M." est affiché sur l'écran ou si "VPS/PDC" est allumé sur le panneau d'affichage, le PDC est réglé sur M. Si " VPS/PDC A." est affiché sur l'écran ou si "VPS/PDC" n'est pas allumé sur le panneau d'affichage, le PDC est réglé sur A.
☞ "Enregistrement PDC" à la page 29.

- L'enregistrement VPS (Video Programme System) n'est pas possible avec ce magnétoscope.

6 REVENIR A L'ECRAN NORMAL

Appuyer sur **PROG** ou **OK**. "PROGRAMMATION CORRECTE" apparaît sur l'écran pendant 5 secondes, puis l'écran normal apparaît.

- Refaire les étapes **1** à **6** pour chaque programme supplémentaire.

7 ENGAGER LE MODE DE MINUTERIE DU MAGNETOSCOPE

Appuyer sur ⏲ **(AUTO)**. Le magnétoscope s'éteint automatiquement et "⏲" est affiché sur le panneau d'affichage.

- Pour sortir de la minuterie, appuyer de nouveau sur ⏲ **(AUTO)**.

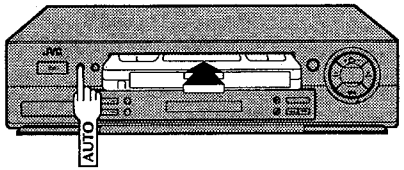
REMARQUES:

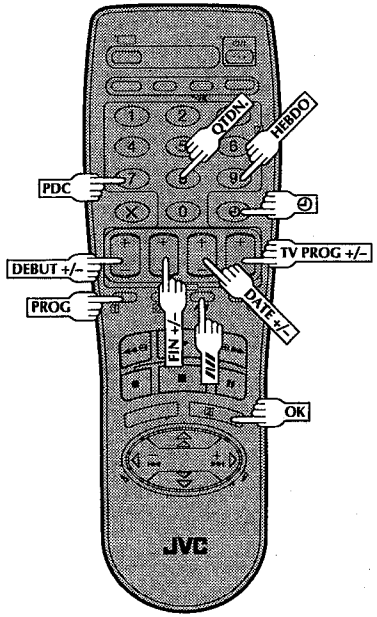
- *Pour changer l'heure de fin ...*
  *... appuyer sur **FIN +/–** après avoir appuyé sur **OK** dans l'étape **3**. De cette façon, vous pouvez facilement compenser des retards éventuels dans la diffusion des émissions.*
- *Pour enregistrer par minuterie des séries hebdomadaires ou quotidiennes ...*
  *... après avoir appuyé sur **OK** dans l'étape **3**, appuyer sur **HEBDO (touche numérique "9")** pour des séries hebdomadaires ou **QTDN. (touche numérique "8")** pour des enregistrements quotidiens (Lundi au vendredi). Soit "QUOTIDIEN" ou "HEBDOMADAIRE" apparaît sur l'écran. Appuyer de nouveau sur la touche fait disparaître l'indication correspondante.*
- *Vous pouvez programmer ce magnétoscope pour enregistrer par minuterie jusqu'à 8 programmes. Si vous essayez de programmer le magnétoscope pour un neuvième, "MEMOIRE DE PROGRAMMATION PLEINE" apparaît sur l'écran et "PLEIne" apparaît sur le panneau d'affichage avant. Pour enregistrer le programme en extra, vous devez d'abord annuler des programmes inutiles (☞ p. 30).*
- *Il n'est pas possible d'enregistrer par minuterie un programme TV dont le numéro SHOWVIEW commence par "0".*

Pour les utilisateurs de tuner satellite
Pour l'enregistrement par minuterie d'un programme satellite en utilisant SHOWVIEW:
1. Régler "SELECTION AV2" sur "AUX." (☞ p. 35).
2. Effectuer les étapes **1** à **7**.
3. Régler le tuner satellite sur le canal approprié avant que le programme sélectionné commence.
4. Laisser le tuner satellite en marche.

Enregistrement programmé express

Avant d'effectuer l'enregistrement programmé express:
- Bien régler l'horloge.
- Introduire une cassette avec la languette de sécurité d'enregistrement intacte. L'alimentation du magnétoscope est mise automatiquement.
- Mettre en marche le téléviseur et sélectionner le mode AV.



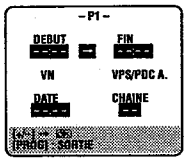


1 AVOIR ACCES A L'ECRAN SHOWVIEW

Appuyer sur **PROG.**

2 AVOIR ACCES A L'ECRAN DE PROGRAMMATION

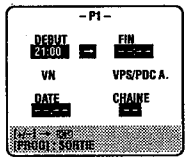
Appuyer sur **DEBUT +/–** (si vous commencez, "P1" apparaît).



Le panneau d'affichage avant se présente comme cela:

3 ENTRER L'HEURE DE DEBUT DU PROGRAMME

Appuyer sur **DEBUT +/–** pour entrer l'heure à laquelle vous voulez que l'enregistrement commence.



- Appuyer sur **DEBUT +/–** et maintenir pressé pour changer par tranches de 30 minutes, ou appuyer et relâcher plusieurs fois pour changer d'une minute à la fois.

Le panneau d'affichage avant se présente comme cela:

4 ENTRER L'HEURE DE FIN DU PROGRAMME

Appuyer sur **FIN +/–** pour entrer l'heure à laquelle vous voulez que l'enregistrement s'arrête.

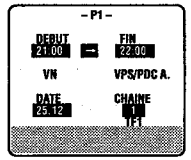
- Appuyer sur **FIN +/–** et maintenir pressé pour changer par tranches de 30 minutes, ou appuyer et relâcher plusieurs fois pour changer d'une minute à la fois.

5 ENTRER LA DATE DU PROGRAMME

Appuyer sur **DATE +/–**. (La date courante apparaît sur l'écran. La date que vous entrez apparaît à sa place.)

6 ENTRER LA POSITION DU CANAL (CHAINE)

Appuyer sur **TV PROG +/–**.



7 REGLER LA VITESSE D'ENREGISTREMENT

Appuyer sur **▮▮▮ (VN/LD)** pour régler la vitesse d'enregistrement.

8 REGLER LE MODE PDC

Appuyer sur **PDC** pour sélectionner "M." ou "A." comme requis.
Si " VPS/PDC M." est affiché sur l'écran ou si "VPS/PDC" est allumé sur le panneau d'affichage, le PDC est réglé sur M. Si " VPS/PDC A." est affiché sur l'écran ou si "VPS/PDC" n'est pas allumé sur le panneau d'affichage, le PDC est réglé sur A.
☞ "Enregistrement PDC" à cette page.

- L'enregistrement VPS (Video Programme System) n'est pas possible avec ce magnétoscope.

9 REVENIR A L'ECRAN NORMAL

Après confirmation que toutes les informations sont correctes, appuyer sur **PROG** ou **OK**.
"PROGRAMMATION CORRECTE" apparaît sur l'écran pendant 5 secondes, puis l'écran normal apparaît.

- Refaire les étapes **1** à **9** pour chaque programme supplémentaire.

10 ENGAGER LE MODE DE MINUTERIE DU MAGNETOSCOPE

Appuyer sur **⏲ (AUTO)**. Le magnétoscope s'éteint automatiquement et "⏲" est affiché sur le panneau d'affichage.

- Pour sortir de la minuterie, appuyer de nouveau sur **⏲ (AUTO)**.

Pour enregistrer par minuterie des séries hebdomadaires ou quotidiennes ...
... n'importe quand pendant les étapes **2** à **9**, appuyer sur **HEBDO (touche numérique "9")** pour des séries hebdomadaires ou **QTDN. (touche numérique "8")** pour des enregistrements quotidiens (Lundi au vendredi). Soit "QUOTIDIEN" ou "HEBDOMADAIRE" apparaît sur l'écran. Appuyer de nouveau sur la touche fait disparaître l'indication correspondante.

REMARQUE:

Vous pouvez programmer ce magnétoscope pour enregistrer par minuterie jusqu'à 8 programmes. Si vous essayez de programmer le magnétoscope pour un neuvième, "MEMOIRE DE PROGRAMMATION PLEINE" apparaît sur l'écran et "PLEIne" apparaît sur le panneau d'affichage avant. Pour enregistrer le programme en extra, vous devez d'abord annuler des programmes inutiles (☞ p. 30).

Pour les utilisateurs de tuner satellite
Pour l'enregistrement par minuterie d'un programme satellite:
1. Régler "SELECTION AV2" sur "AUX." (☞ p. 35).
2. Effectuer les étapes **1** à **10**. Entrer "L-2" pour la position du canal (chaîne) dans l'étape **6**.
3. Régler le tuner satellite sur le canal approprié avant que le programme sélectionné commence.
4. Laisser le tuner satellite en marche.

Enregistrement PDC

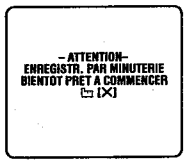
Actuellement disponibles sur certaines stations TV, le PDC (Programme Delivery Control) est un service conçu pour assurer des enregistrements par minuterie sûrs et précis. Avec ce système, des signaux codés spéciaux sont transmis avec les signaux audio/vidéo. Ces signaux codés commandent votre magnétoscope et ont priorité sur les heures annoncées que vous avez préréglées dans la minuterie. Ce qui signifie que votre magnétoscope lancera et arrêtera l'enregistrement quand les programmes TV préréglés commencent et se terminent réellement — même si l'heure de diffusion d'un programme TV préréglé a changé.

REMARQUES:

- Quand vous entrez manuellement des programmes (programmation normale de la minuterie), régler l'heure de début (heure PDC) exactement comme annoncée dans le programme TV. Si l'heure est différente de celle annoncée, il n'y aura pas d'enregistrement.
- L'enregistrement PDC est également possible quand un tuner satellite ou un système câblé est raccordé à la prise AV2 ENTREE/DECODEUR de votre magnétoscope.
- L'enregistrement PDC est également possible par la prise AV1 ENTREE/SORTIE.

Avertissement de minuterie

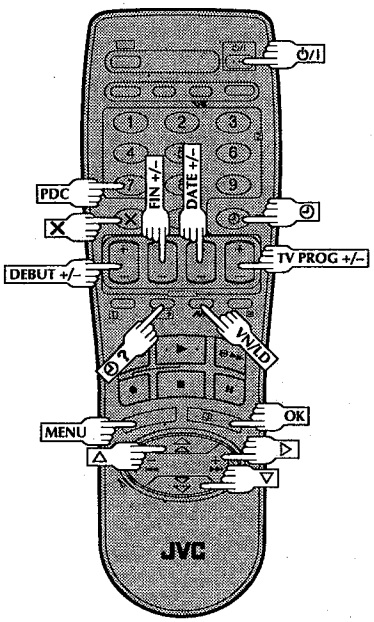
Si vous avez programmé votre magnétoscope pour enregistrer par minuterie un programme ou une série de programmes, un avertissement apparaît sur l'écran pour vous rappeler que l'enregistrement va commencer dans 5 minutes.



REMARQUES:

- *L'avertissement apparaît seulement si vous n'êtes pas dans le mode de minuterie à ce moment-là.*
- *Si ce magnétoscope est utilisé comme lecteur pour la copie de bande, l'écran d'avertissement est enregistré sur la bande de l'autre magnétoscope.*

L'avertissement clignote pendant les 5 minutes avant le début de l'enregistrement par minuterie. Pour effacer l'affichage, appuyer sur ✕.



REMARQUE:
Vous pouvez également vérifier les programmes sur le panneau d'affichage avant même si l'alimentation du magnétoscope est coupée (à moins que le magnétoscope soit dans le mode d'économie d'énergie ☞ p. 9) ou si le magnétoscope est dans le mode d'attente de minuterie; toutefois, il n'est pas possible d'annuler ou de changer les programmes.

Vérifier, annuler et corriger des programmes

1 SORTIR DU MODE DE MINUTERIE
Si votre magnétoscope est en mode d'attente d'enregistrement, appuyer sur ⏲ (**AUTO**), puis sur ⏻/I.

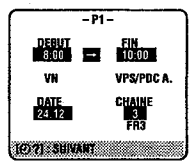
2 AVOIR ACCES A L'ECRAN ET L'AFFICHAGE DE VERIFICATION DE PROGRAMME
Appuyer sur "⏲ **?** ".

PR	DEBUT	FIN	CH	DATE
1	8:00	10:00	3	24.12
2	10:00	10:45	2	25.12
3	11:30	13:00	1	25.12
4				
5				
6				
7				
8				

(⏲ **?**) : SUIVANT

P1P8

3 AVOIR ACCES A L'ECRAN ET L'AFFICHAGE DE PROGRAMMATION
Appuyer de nouveau sur "⏲ **?** " pour vérifier plus d'informations. A chaque pression sur "⏲ **?** ", l'information de programme suivante apparaît.



8:00 P1

- Le panneau d'affichage montre l'heure de début du programme. Appuyer sur **OK** change l'affichage sur l'heure de fin, puis la date et la chaîne.

Pour annuler ou corriger un programme . . .

4 ANNULER OU CORRIGER UN PROGRAMME
Appuyer sur ✕ pour annuler un programme.
Pour corriger un programme, appuyer sur la touche appropriée: **DEBUT +/–, FIN +/–, DATE +/–, TV PROG +/–, PDC, VN/LD.**

5 REVENIR A L'ECRAN ET L'AFFICHAGE NORMAL
Appuyer sur "⏲ **?** " le nombre de fois nécessaire. S'il reste encore des programmes, passer à l'étape **6**.

6 REVENIR EN MODE DE MINUTERIE
Appuyer sur ⏲ (**AUTO**).

Commutation automatique en vitesse lente

Si, en enregistrant en mode VN, il n'y a pas assez de bande pour enregistrer le programme en entier, le magnétoscope passe automatiquement en mode LD pour permettre l'enregistrement complet.

Par exemple...
Enregistrement d'un programme d'une durée de 210 minutes sur une cassette de 180 minutes.

Environ 150 minutes	Environ 60 minutes
Mode VN	Mode LD

Total 210 minutes

S'assurer d'avoir réglé "COMMUT. AUTO VN/LD" sur "M." sur l'écran d'autres réglages avant que l'enregistrement par minuterie commence.

1 AVOIR ACCES A L'ECRAN "MENU PRINCIPAL"
Appuyer sur **MENU**.

2 AVOIR ACCES A L'ECRAN "AUTRES REGLAGES"
Appuyer sur △▽ pour déplacer la barre illuminée (curseur) sur "AUTRES REGLAGES", puis appuyer sur **OK** ou ▷.

3 SELECTIONNER LE MODE
Appuyer sur △▽ pour déplacer la barre illuminée (curseur) sur "COMMUT. AUTO VN/LD", puis appuyer sur **OK** ou ▷ pour sélectionner "M.".

- "ECONOMIE ENERGIE" n'apparaîtra qu'avec le HR-J656MS(C).
- "TIME SCAN AUDIO" n'apparaîtra qu'avec le HR-DD659MS.

4 REVENIR A L'ECRAN NORMAL
Appuyer sur **MENU**.

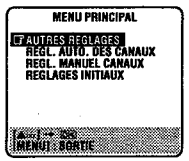
REMARQUES:
- *Si vous avez programmé le magnétoscope pour enregistrer par minuterie 2 programmes ou davantage, le second programme et les suivants peuvent ne pas rentrer sur la bande si vous réglez "COMMUT. AUTO VN/LD" sur "M.". Dans ce cas, s'assurer que le mode n'est pas engagé, puis régler manuellement la vitesse d'enregistrement pendant la programmation de la minuterie.*
- *Pour assurer que l'enregistrement rentre sur la bande, cette fonction peut laisser une petite section non-enregistrée à la fin de la bande.*
- *Il peut y avoir des parasites au point sur la bande où le magnétoscope commute du mode VN en mode LD.*
- *La fonction de commutation automatique en vitesse lente n'est pas disponible pendant la minuterie d'arrêt (ITR), et la fonction ne marchera pas correctement avec des bandes plus longues que des E-180 ainsi qu'avec certaines bandes de longueurs plus courtes.*
- *Si vous effectuez l'enregistrement par minuterie avec à la fois PDC et la commutation automatique en vitesse lente activés, et que le programme est prolongé au delà de sa longueur originale prévue, il peut y avoir des cas où le programme ne peut pas être enregistré dans son intégralité.*

Minuterie automatique

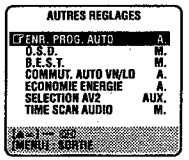
Si la minuterie automatique est réglée sur MARCHE, la minuterie est engagée automatiquement quand l'alimentation du magnétoscope est coupée et relâchée quand l'alimentation est remise.

1 AVOIR ACCES A L'ECRAN "MENU PRINCIPAL"
Appuyer sur **MENU**.

2 AVOIR ACCES A L'ECRAN "AUTRES REGLAGES"
Appuyer sur △▽ pour déplacer la barre illuminée (curseur) sur "AUTRES REGLAGES", puis appuyer sur **OK** ou ▷.



3 SELECTIONNER LE MODE
Appuyer sur **OK** ou ▷ pour sélectionner "M." ou "A.".

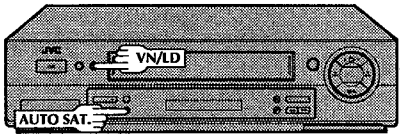


- "ECONOMIE ENERGIE" n'apparaîtra qu'avec le HR-J656MS(C).
- "TIME SCAN AUDIO" n'apparaîtra qu'avec le HR-DD659MS.

4 REVENIR A L'ECRAN NORMAL
Appuyer sur **MENU**.

REMARQUE:
*Par sécurité, quand "ENR. PROG. AUTO" est réglée sur "A.", toutes les autres fonctions du magnétoscope sont bloquées alors que le mode de minuterie est engagé. Pour sortir du mode de minuterie, appuyer sur ⏲ (**AUTO**).*

Enregistrement automatique d'émission satellite



ATTENTION

- Bien s'assurer de ne pas mettre en marche le tuner satellite alors que le magnétoscope est en mode Auto Sat; sinon, le magnétoscope lancera l'enregistrement quand l'alimentation du tuner satellite est mise en marche.
- Si vous avez branché un appareil autre qu'un tuner satellite à la prise AV2 ENTREE/DECODEUR, s'assurer de ne pas engager le mode Auto Sat; sinon, le magnétoscope lancera l'enregistrement quand l'alimentation de l'appareil branché est mise en marche.
- L'enregistrement automatique d'émission satellite et l'enregistrement par minuterie ne peuvent pas être effectués au même moment.

Cette possibilité vous permet d'enregistrer automatiquement un programme satellite qui est programmé par minuterie sur votre tuner satellite externe. Raccorder un tuner satellite à la prise AV2 ENTREE/DECODEUR du magnétoscope et programmer la minuterie sur le tuner satellite; le magnétoscope commence l'enregistrement quand les signaux arrivent du tuner satellite à la prise AV2 ENTREE/DECODEUR, et quand il n'y a pas de signaux entrés, le magnétoscope s'arrête d'enregistrer et l'alimentation est coupée.

Avant d'effectuer les étapes suivantes:
- Bien s'assurer que le tuner satellite est raccordé à la prise AV2 ENTREE/DECODEUR du magnétoscope. (☞ p. 36)
- Programmer la minuterie sur le tuner satellite.
- Introduire une cassette avec la languette de sécurité en place.

1 SELECTIONNER LE MODE DE LA SELECTION AV2

Régler "SELECTION AV2" sur "AUX.". (☞ p. 35)

2 REGLER LA VITESSE D'ENREGISTREMENT

Appuyer sur **VN/LD** (**///**) pour régler la vitesse d'enregistrement.

3 PASSER EN MODE AUTO SAT

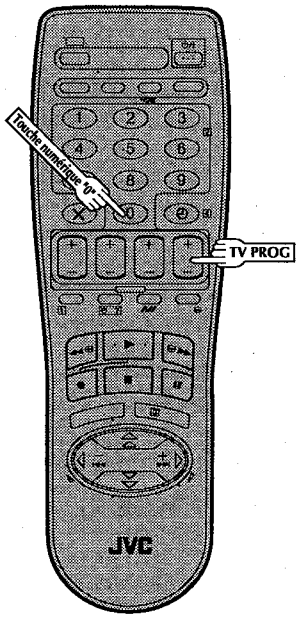
Maintenir appuyé **AUTO SAT.** pendant 2 secondes environ. La touche s'allume et le magnétoscope se coupe automatiquement.

- Pour sortir du mode Auto Sat, appuyer sur **AUTO SAT.** La touche s'éteint.
- Si l'alimentation du magnétoscope est coupée, il n'est pas possible de passer en mode Auto Sat.

REMARQUES:

- *L'enregistrement automatique d'émission satellite n'est pas possible avec la prise AV1 ENTREE/SORTIE du magnétoscope.*
- *Pour la programmation de la minuterie du tuner satellite, se référer au mode d'emploi du tuner satellite.*
- *L'enregistrement automatique d'émission satellite n'est pas possible si votre tuner satellite n'a pas de minuterie.*
- *La touche **AUTO SAT.** clignote alors que l'enregistrement automatique d'émission satellite est en cours.*
- *Appuyer sur la touche ⏻/I du magnétoscope alors que l'enregistrement automatique d'émission satellite est en cours coupe l'alimentation du magnétoscope et désengage le mode Auto Sat.*
- *Si vous voulez enregistrer plusieurs programmes satellite avec l'enregistrement Auto Sat, il n'est pas possible de régler une vitesse d'enregistrement différente pour chaque; la vitesse d'enregistrement sélectionnée à l'étape 2 sera appliquée à tous les programmes pour l'enregistrement Auto Sat.*
- *Le système B.E.S.T. (☞ p. 24) ne fontionne pas alors que l'enregistrement automatique d'émission satellite est en cours.*
- *La fonction Juste à l'heure (☞ p. 44) ne marche pas lorsque le mode Auto Sat est engagé.*
- *En fonction du type de tuner satellite, le magnétoscope peut ne pas enregistrer le tout début du programme ou peut enregistrer un peu plus que la longueur réelle du programme.*
- *Si vous passez en mode Auto Sat quand l'alimentation du tuner satellite est mise, le magnétoscope ne lancera pas l'enregistrement Auto Sat même si la touche **AUTO SAT.** clignote. Si le tuner satellite est coupé puis remis en marche, le magnétoscope lance l'enregistrement.*
- *Lorsque le mode Auto Sat est engagé ou quand l'alimentation du magnétoscope est coupée après avoir fini un enregistrement Auto Sat, le magnétoscope ne rentrera pas en mode d'attente de minuterie même si "ENR.PROG.AUTO" est réglé sur "M.".*
- *Après l'enregistrement automatique d'émission satellite, le nombre de programmes enregistrés ne sera pas affiché sur le panneau d'affichage avant pour la fonction Instant ReView (☞ p. 14).*
- *Vous pouvez également enregistrer un programme de votre système câblé de la même façon si le système a une minuterie.*
- *Lorsque vous appuyez sur la touche **AUTO SAT.** du magnétoscope pour passer en mode d'enregistrement automatique d'émission satellite, si la touche **AUTO SAT.** ne s'allume pas, mais à la place clignote rapidement bien que l'alimentation du récepteur satellite soit coupée, l'enregistrement automatique d'émission satellite ne fonctionnera pas correctement avec ce récepteur satellite*.*
  Si c'est le cas, effectuer "l'enregistrement programmé express" (☞ p. 28) pour enregistrer par minuterie l'émission satellite.
  ** Certains récepteurs satellite sortent des signaux même si leur alimentation est coupée. L'enregistrement automatique d'émission satellite n'est pas possible avec ces récepteurs satellite.*

Montage à partir d'un camescope



Vous pouvez utiliser un camescope comme lecteur source et votre magnétoscope comme enregistreur.

1 FAIRE LES RACCORDEMENTS

Raccorder les connecteurs de sortie AUDIO/VIDEO du camescope à la prise AV2 ENTREE/DECODEUR du magnétoscope. S'assurer de régler "SELECTION AV2" sur "AUX.". (☞ p. 35)

- Si un camescope JVC avec commande de montage est utilisé, le camescope peut commander le magnétoscope. Se reporter au manuel d'instructions du camescope pour la procédure de fonctionnement.

2 REGLER LE MODE D'ENTREE DE L'ENREGISTREUR

Appuyer sur la **touche numérique** "0" et/ou **TV PROG** +/– pour que "L-2" apparaisse à la place d'un numéro de chaîne.

3 LANCER LE CAMESCOPE

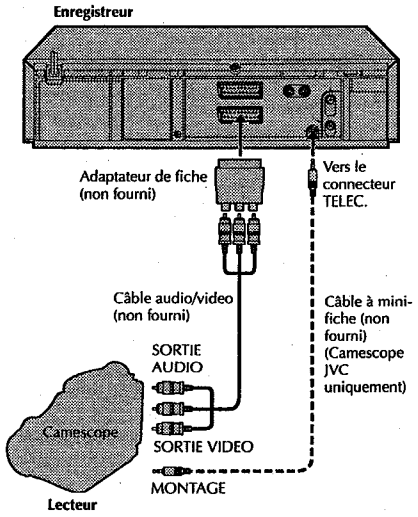
Engager son mode de lecture.

4 LANCER L'ENREGISTREUR

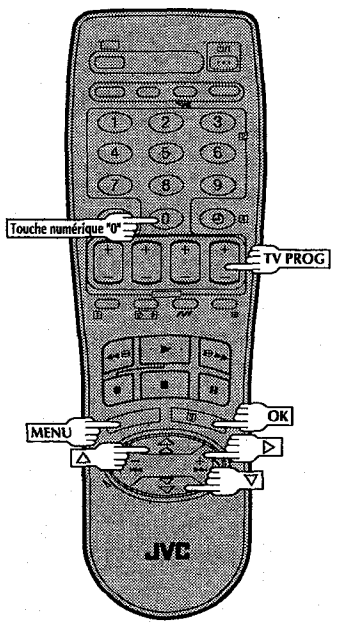
Engager son mode d'enregistrement.

IMPORTANT

*Avant de commencer le montage, bien sélectionner le système couleur approprié en appuyant sur **SYSTEME COULEUR** pour correspondre avec le système du magnétoscope ou du camescope raccordé. ☞ p. 10*



Copie vers ou à partir d'un autre magnétoscope



Vous pouvez utiliser votre magnétoscope comme lecteur source ou comme enregistreur.

1 FAIRE LES RACCORDEMENTS

Raccorder la prise péritélévision du lecteur à la prise péritélévision de l'enregistreur comme montré dans l'illustration à la page 35.

En utilisant votre magnétoscope comme lecteur source ...
... raccorder sa prise AV1 ENTREE/SORTIE à l'enregistreur.

En utilisant votre magnétoscope comme enregistreur ...
... raccorder sa prise AV2 ENTREE/DECODEUR au lecteur source.

- Régler "SELECTION AV2" sur "AUX." (☞ p. 35).

2 REGLER LE MODE D'ENTREE DE L'ENREGISTREUR

Avec ce magnétoscope, appuyer sur la **touche numérique** "0" et/ou **TV PROG** pour sélectionner "L-2" pour la prise AV2 ENTREE/DECODEUR.

3 LANCER LE LECTEUR SOURCE

Engager son mode de lecture.

4 LANCER L'ENREGISTREUR

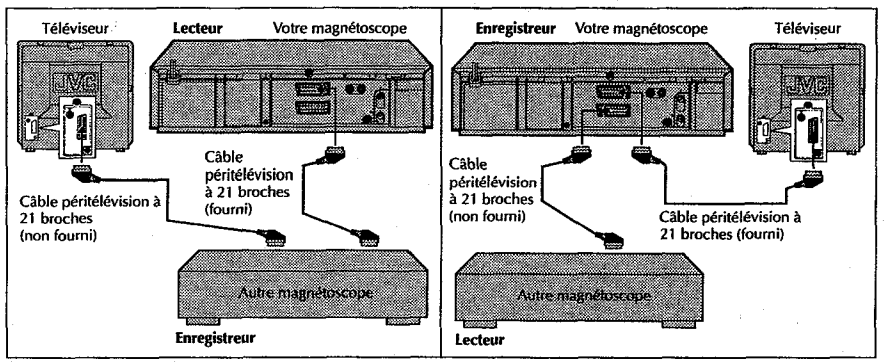
Engager son mode d'enregistrement.

REMARQUES:

- *Tous les câbles nécessaires peuvent être obtenus chez votre revendeur.*
- *Pendant la lecture, les indicateurs de mode de fonctionnement peuvent être perturbés en fonction de la bande utilisée. (☞ p. 8)*

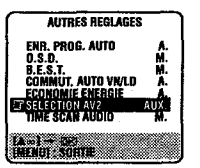
IMPORTANT

*Avant de commencer le montage, bien sélectionner le système couleur approprié en appuyant sur **SYSTEME COULEUR** pour correspondre avec le système du magnétoscope ou du camescope raccordé. ☞ p. 10*



Réglage SELECTION AV2

1 Appuyer sur **MENU** pour avoir accès à l'écran de menu principal.
2 Appuyer sur △▽ pour déplacer la barre illuminée (curseur) sur "AUTRES REGLAGES", puis appuyer sur **OK** ou ▷.
3 Appuyer sur △▽ pour déplacer la barre illuminée (curseur) sur "SELECTION AV2".
4 Appuyer sur **OK** ou ▷ pour sélectionner "AUX." ou "DECODEUR".
a–AUX. : Pour utiliser ce magnétoscope comme enregistreur avec le lecteur raccordé à la prise AV2 ENTREE/DECODEUR.
OU
Pour enregistrer un programme satellite via un tuner satellite externe raccordé à la prise AV2 ENTREE/DECODEUR.
b–DECODEUR : Pour utiliser un décodeur raccordé à la prise AV2 ENTREE/DECODEUR.
5 Appuyer sur **MENU** pour revenir à l'écran normal.



- Si vous disposez d'un décodeur, bien régler "SELECTION AV2" sur "DECODEUR" après le montage.
- Si vous n'utilisez pas de décodeur, laisser "SELECTION AV2" réglé sur "AUX.".
- Le réglage par défaut est "AUX."; si le soutien mémoire du magnétoscope fait défaut à cause d'une coupure de courant ou parce que le secteur a été retiré du magnétoscope, "AUX." sera sélectionné automatiquement quand l'alimentation est refournie au magnétoscope. Si vous utilisez un décodeur, s'assurer de remettre "SELECTION AV2" sur "DECODEUR".

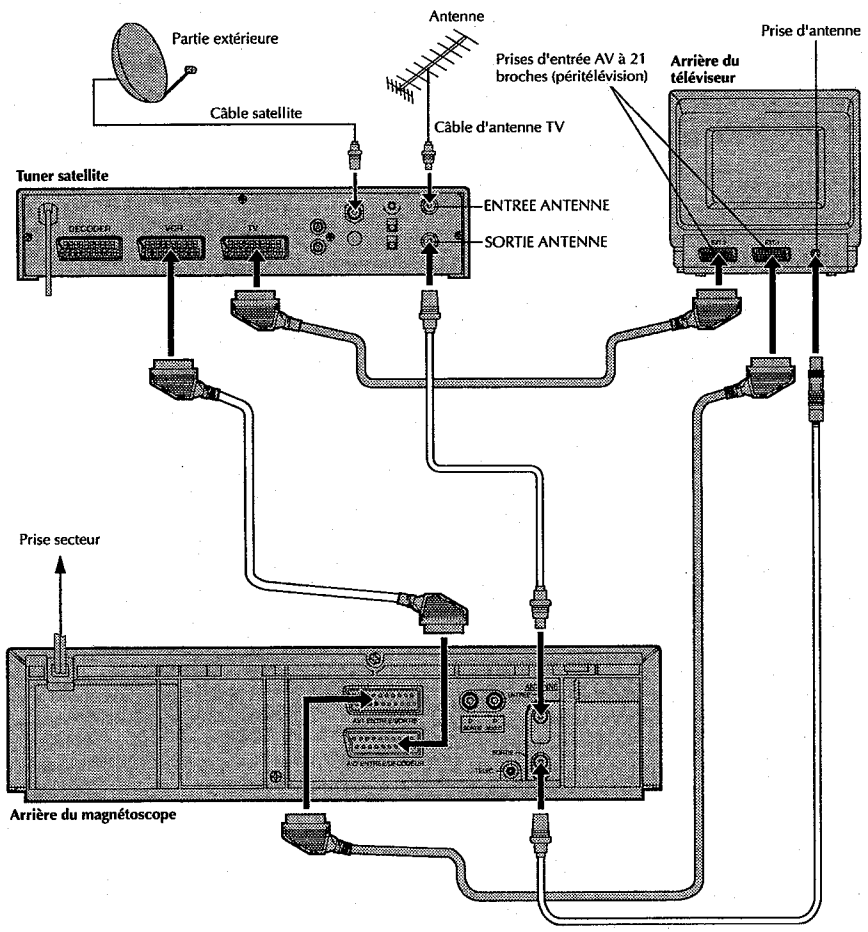
REMARQUES:

Sur l'écran "AUTRES REGLAGES" ...

- *"ECONOMIE ENERGIE" n'apparaît qu'avec le modèle HR-J656MS(C).*
- *"TIME SCAN AUDIO" n'apparaît qu'avec le modèle HR-DD659MS.*

Raccordement à un tuner satellite

La prise AV2 ENTREE/DECODEUR sur le panneau arrière de votre magnétoscope permet un raccordement simple à un tuner satellite.

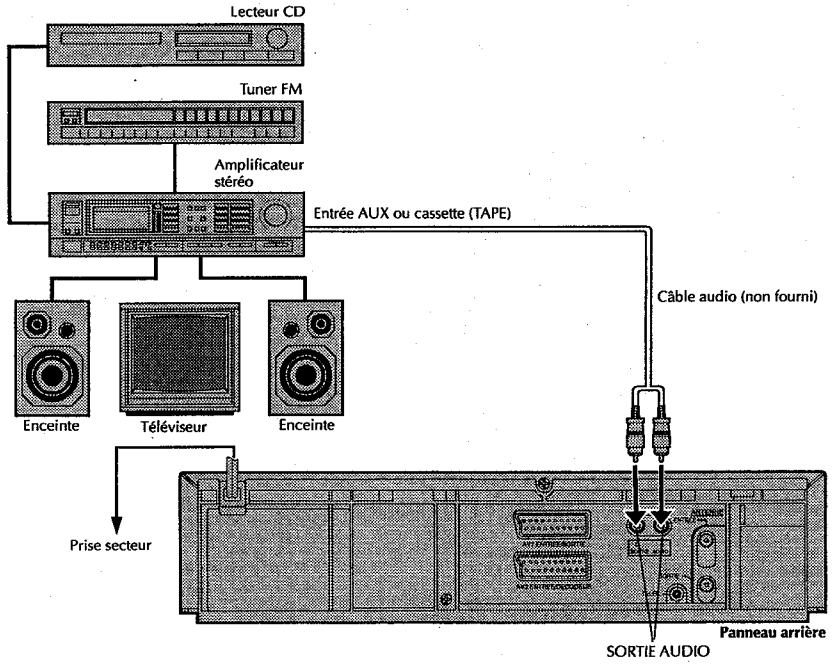


REMARQUES:

- *Pour raccorder votre magnétoscope à un téléviseur disposant de prises d'entrée AV à 21 broches (péritélévision), suivre l'illustration ci dessus en utilisant les câbles montrés en gris.*
- *Pour des détails, consulter le mode d'emploi du tuner satellite.*

Raccordement à une chaîne stéréo

Si vous avez une chaîne Hi-Fi stéréo, vous pouvez lui raccorder votre magnétoscope pour que le son puisse être entendu en passant par votre chaîne Hi-Fi. Faire ces raccordements supplémentaires:



1 FAIRE LES RACCORDEMENTS

Raccorder les connecteurs SORTIE AUDIO G et D du magnétoscope aux bornes d'entrée AUX ou de platine cassette (tape) de l'amplificateur.

REMARQUES:

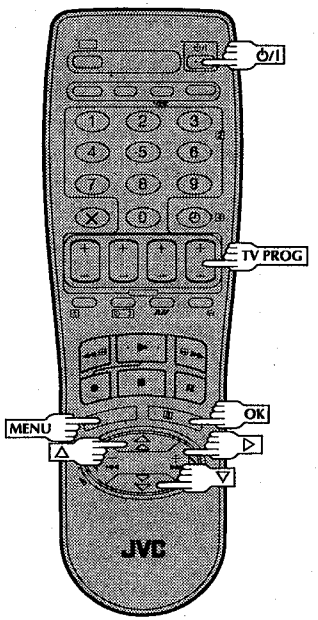
- *Respecter les canaux gauche et droit lors du raccordement des bornes d'entrée et de sortie audio du magnétoscope à un amplificateur stéréo.*
- *Si des émissions TV stéréo ou bilingues peuvent être reçues dans votre région, ce magnétoscope peut les enregistrer indépendamment du téléviseur et les lire en passant par la chaîne stéréo raccordée.*
- *Quand vous écoutez le son provenant de la chaîne stéréo raccordée, tourner la commande de volume du téléviseur sur la position minimale.*

ATTENTION:

- *Ce magnétoscope a une gamme dynamique de plus de 80 dB en regard à sa capacité audio hi-fi. Il est recommandé de vérifier le niveau maximal si vous voulez écouter les signaux audio hi-fi par l'intermédiaire d'un amplificateur stéréo. Une augmentation soudaine dans les haut-parleurs risque de les endommager.*
- *Certains haut-parleurs et téléviseurs sont spécialement préservés contre les interférences de télévision. Si les deux ne sont pas de ce type, ne pas placer les haut-parleurs à côté du téléviseur sinon l'image de lecture vidéo ne sera pas normale à cause d'interférences mutuelles.*

Réglage du tuner

Mettre en marche le téléviseur; sélectionner le mode AV.



IMPORTANT

Effectuer les étapes suivantes uniquement:
— si le réglage automatique n'a pas été effectué correctement (☞ p. 6)
— si vous avez déménagé dans une zone différente ou si une nouvelle station commence à émettre dans votre région.

Votre magnétoscope a besoin de mémoriser toutes les stations pour enregistrer des programmes TV. Le réglage automatique des canaux affecte automatiquement toutes les stations reçues dans votre région pour les rappeler avec les touches **TV PROG** ou **CHAINE** sans passer par des canaux vacants.

Réglage automatique des canaux

1 METTRE EN MARCHE LE MAGNETOSCOPE

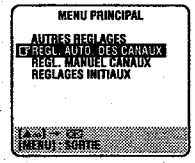
Appuyer sur ⏻/I.

2 AVOIR ACCES A L'ECRAN "MENU PRINCIPAL"

Appuyer sur **MENU** .

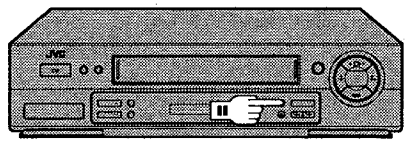
3 EFFECTUER LE REGLAGE AUTOMATIQUE DES CANAUX

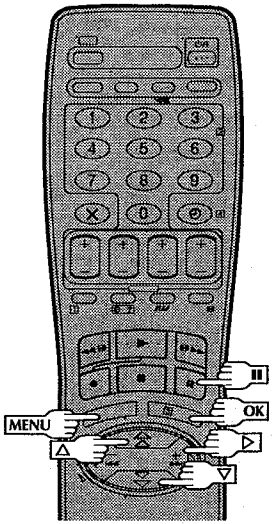
Déplacer la barre illuminée (curseur) sur "REGL.AUTO.DES CANAUX" en appuyant sur △▽, puis appuyer sur **OK** ou ▷.



- Lors de la recherche des canaux, les images des chaînes détectées apparaissent à l'écran pendant quelques secondes. Comme le réglage automatique des chaînes progresse, la marque "■" sur l'écran se déplace de la gauche vers la droite.
  Attendre jusqu'à l'apparition de l'écran montré dans l'étape **4**.

Commencement *Fin*

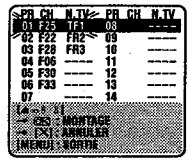




IMPORTANT

- En fonction des conditions de réception, les noms de station peuvent ne pas être mémorisés correctement, et le réglage automatique des numéros guides peut ne pas fonctionner correctement. Si les numéros guides ne sont pas réglés correctement, lorsque vous enregistrez par minuterie un programme TV avec SHOWVIEW, le magnétoscope enregistrera le programme d'une autre chaîne. En programmant la minuterie en utilisant SHOWVIEW, bien vérifier si la chaîne sélectionnée est celle qui va recevoir le programme que vous voulez enregistrer. (☞ p. 26, "Enregistrement programmé SHOWVIEW").
- Comme votre magnétoscope mémorise toutes les stations détectées même si les conditions de réception sont médiocres, certaines de ces stations mémorisées peuvent produire une image bruitée. Pour effacer ces stations, ☞ "Eliminer une chaîne" à la page 41.

4 VISIONNER L'ECRAN DE CONFIRMATION



Après l'affichage de "RECHERCHE TERMINEE" pendant 5 secondes environ, l'écran de confirmation ressemblant à celui sur la droite apparaît. Les stations que votre magnétoscope a localisées apparaissent sur un écran de confirmation – N° de chaîne (PR), canaux (CH)* et noms de station (N.TV – ☞ p. 43).
L'écran sur fond bleu et le programme diffusé actuellement par la station clignotant apparaissent alternativement chacune pendant 8 secondes.
Pour accéder à une autre chaîne, utiliser les touches △▽◁ ▷ de la télécommande.

** F : Réception hertzienne SECAM L*
A : Réseau câblé SECAM L
C : Réseau câblé PAL ou SECAM B/G
Pas de marque : Réception hertzienne PAL ou SECAM B/G

- Les numéros guides seront également réglés automatiquement pendant le réglage automatique des canaux.

5 REVENIR A L'ECRAN NORMAL

Appuyer sur **MENU**.

- En fonction des conditions de réception, les stations peuvent ne pas être mises en mémoire dans l'ordre, et les noms de stations peuvent ne pas être mémorisés correctement.
- En utilisant l'écran de confirmation, vous pouvez sauter ou ajouter des N° de chaîne, entrer des noms de stations et effectuer d'autres opérations. Se reporter à la page 40 – 42 pour les procédures.
- Si vous disposez d'un décodeur, voir "Recevoir une chaîne codée" à la page 41 pour des informations sur les émissions codées.

REMARQUES:

- *L'accord fin est effectué automatiquement pendant le réglage automatique des canaux. Si vous voulez l'effectuer manuellement, se reporter à la page 42.*
- *Si vous habitez une région où des émissions en PAL sont principalement disponibles, appuyer sur ■■ du magnétoscope pendant plus de 2 secondes à la place de **OK** dans l'étape **3** pour mémoriser les stations diffusant en PAL avant les émissions diffusant en SECAM.*
- *Si vous effectuez le réglage automatique des canaux quand le câble d'antenne n'est pas raccordé correctement, "RECHERCHE TERMINEE — PAS DE SIGNAL —" apparaît sur l'écran à l'étape **4**. Si ceci arrive, vérifier le raccordement de l'antenne et appuyer sur **OK**; le réglage automatique des canaux est effectué de nouveau.*

Mise en mémoire manuelle des canaux

Mettre en mémoire les canaux qui n'ont pas été mémorisés pendant le réglage automatique (☞ p. 6) ou le réglage automatique des canaux (☞ p. 38).

1 AVOIR ACCES A L'ECRAN "MENU PRINCIPAL"

Appuyer sur **MENU**.

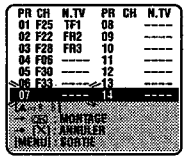
2 AVOIR ACCES A L'ECRAN DE CONFIRMATION

Déplacer la barre illuminée (curseur) sur "REGL. MANUEL CANAUX" en appuyant sur △▽, puis appuyer sur **OK** ou ▷. L'écran de confirmation apparaît.

3 SELECTIONNER LA POSITION

Appuyer sur les touches △▽◁ ▷ afin de sélectionner un N° de chaîne pour lequel l'item "PR" est vide. Lorsque les items "PR", "CH", "N.TV" clignotent, appuyer sur **OK**. L'écran de réglage manuel apparaît.

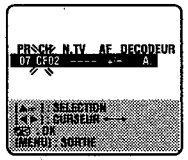
(Ex.) Pour mémoriser dans la position 7.



L'écran sur fond bleu et le programme diffusé actuellement par la station sélectionnée apparaissent alternativement chacune pendant 8 secondes.

4 SELECTIONNER LA GAMME

Appuyer sur △▽ pour sélectionner la gamme, puis appuyer sur ▷. L'indication de gamme boucle comme suit: CF (Chaîne SECAM L normale) → CA (Réseau câblé SECAM L) → CH (Chaîne PAL ou SECAM B/G normale) → CG (Réseau câblé PAL ou SECAM B/G)



L'écran sur fond bleu et le programme diffusé actuellement par la station sélectionnée apparaissent alternativement chacune pendant 8 secondes.

5 ENTRER LE CANAL

Appuyer sur les **touches numériques** pour entrer le numéro de canal que vous voulez mémoriser.

- Entrer "0" avant tout entrée à un seul chiffre.
- Pour entrer le nom de station déposé (N.TV ☞ p. 43), appuyer sur ▷ jusqu'à ce que "– – – –" (réglage N.TV) commence à clignoter, puis appuyer sur △▽.
- Pour l'ajustement de l'accord fin, appuyer sur ▷ jusqu'à ce que "+/–" commence à clignoter, puis appuyer sur △▽. Pendant l'accord, "+" ou "–" apparaît.
- Pour mémoriser un canal dont les émissions sont codées, appuyer sur ▷ jusqu'à ce que "A." (réglage du décodeur) clignote, puis appuyer sur △▽ pour régler "DECODEUR" sur "M." ("A." est le réglage par défaut).
- Lorsque "SELECTION AV2" est réglé sur "AUX.", le réglage de "DECODEUR" ne peut pas être changé (☞ p. 35).

6 ENTRER LES NOUVELLES INFORMATIONS DU CANAL

Appuyer sur **OK**, et l'écran de confirmation apparaît.

- Répéter les étapes **3** à **6** le nombre de fois nécessaire.

7 FERMER L'ECRAN DE CONFIRMATION

Appuyer sur **MENU**.

- Pour changer de positions, voir "Changer le numéro d'une chaîne" (voir page 41).
- Si vous voulez régler des noms de station autres que les noms déposés dans votre magnétoscope, ☞ "Nommer des chaînes (B)" à la page 42.

ATTENTION

Après avoir mis manuellement des canaux en mémoire, s'assurer d'effectuer le réglage des numéros guides (☞ p. 45) pour obtenir des résultats corrects avec l'enregistrement programmé SHOWVIEW.

Eliminer une chaîne

Effectuer les étapes **1** et **2** de "Mise en mémoire manuelle des canaux" à la page 40 pour avoir accès à l'écran de confirmation avant de continuer.

1 SELECTIONNER L'ITEM

Appuyer sur △▽◁ ▷ jusqu'à ce que le canal que vous voulez éliminer commence à clignoter.

2 ELIMINER LE CANAL

Appuyer sur X. .

- L'item directement au-dessous de celui annulé monte d'une ligne.
- Répéter les étapes **1** et **2** le nombre de fois nécessaire.

3 FERMER L'ECRAN DE CONFIRMATION

Appuyer sur **MENU**.

Changer le numéro d'une chaîne

Effectuer les étapes **1** et **2** de "Mise en mémoire manuelle des canaux" à la page 40 pour avoir accès à l'écran de confirmation avant de continuer.

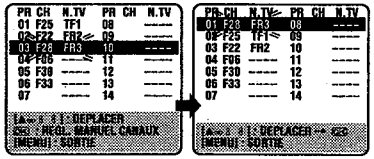
1 SELECTIONNER L'ITEM

Appuyer sur △▽◁ ▷ jusqu'à ce que l'item que vous voulez déplacer commence à clignoter. Puis appuyer sur **OK** et le nom de station (N.TV) et son numéro de canal (CH) commencent à clignoter.

2 SELECTIONNER UN NOUVEAU N° DE CHAINE

Appuyer sur △▽◁ ▷ pour déplacer la station sur son nouveau N°, puis appuyer sur **OK**.

Exemple: Si vous voulez déplacer la chaîne en position 3 sur la position 1, les chaînes à l'origine en positions 1 et 2 se déplacent chacune d'une position vers le bas.



- Répéter les étapes **1** et **2** le nombre de fois nécessaire.

3 FERMER L'ECRAN DE CONFIRMATION

Appuyer sur **MENU**.

Recevoir une chaîne codée

1 SELECTIONNER LE MODE DECODEUR

Régler "SELECTION AV2" sur "DECODEUR" (☞ p. 35)

2 AVOIR ACCES A L'ECRAN DE CONFIRMATION

Effectuer les étapes **1** et **2** de "Mise en mémoire manuelle des canaux" à la page 40.

3 SELECTIONNER LA POSITION

Appuyer sur △▽◁ ▷ pour sélectionner la chaîne diffusant des programmes codés, puis appuyer deux fois sur **OK**. L'écran de réglage manuel apparaît.

4 CHANGER LE REGLAGE DECODEUR

Appuyer sur ▷ jusqu'à ce que "A." (réglage décodeur) commence à clignoter, et le régler sur "M." en appuyant sur △▽.

5 REVENIR A L'ECRAN DE CONFIRMATION

Appuyer sur **OK**.

- Répéter les étapes **3** à **5** le nombre de fois nécessaire.

6 FERMER L'ECRAN DE CONFIRMATION

Appuyer sur **MENU**.

ATTENTION

Après avoir éliminé des chaînes ou changer des numéros de chaîne, s'assurer d'effectuer le réglage des numéros guides (☞ p. 45) pour obtenir des résultats corrects avec l'enregistrement programmé SHOWVIEW.

Accord fin des canaux déjà en mémoire

Effectuer les étapes **1** et **2** de "Mise en mémoire manuelle des canaux" à la page 40 pour avoir accès à l'écran de confirmation avant de continuer.

1 SELECTIONNER LE CANAL A ACCORDER FINEMENT

Appuyer sur △▽◁ ▷ jusqu'à ce que le canal que vous voulez accorder commence à clignoter.

2 AVOIR ACCES A L'ECRAN DE REGLAGE MANUEL DES CANAUX

Appuyer deux fois sur **OK**. L'écran de réglage manuel des canaux apparaît.

3 EFFECTUER L'ACCORD

Appuyer sur ▷ jusqu'à ce que "+/–" commence à clignoter, puis appuyer sur △▽ jusqu'à ce que l'image soit la plus nette possible. Puis appuyez sur **OK**.

- L'écran de confirmation apparaît.
- Répétez les étapes **1** à **3** le nombre de fois nécessaire.

4 FERMER L'ECRAN DE CONFIRMATION

Appuyer sur **MENU**.

Nommer des chaînes (A)

Régler des noms de stations qui sont déposés dans votre magnétoscope.
Effectuer les étapes **1** et **2** de "Mise en mémoire manuelle des canaux" à la page 40 pour avoir accès à l'écran de confirmation avant de continuer.

1 SELECTIONNER L'ITEM

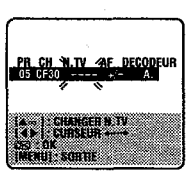
Appuyer sur △▽◁ ▷ jusqu'à ce que l'item que vous voulez commence à clignoter.

2 AVOIR ACCES A L'ECRAN DE REGLAGE MANUEL DES CANAUX

Appuyer deux fois sur **OK**. L'écran de réglage manuel des canaux apparaît.

3 SELECTIONNER UNE NOUVELLE CHAINE

Appuyer sur ▷ jusqu'à ce que le nom de station (N. TV) commence à clignoter, puis appuyer sur △▽ jusqu'à ce que le nom (N.TV) de la nouvelle chaîne que vous voulez mettre en mémoire commence à clignoter. Des noms de chaîne mémorisés (☞ p. 43) apparaissent quand vous appuyez sur △▽.



4 COMMUTER LES STATIONS

Appuyer sur **OK**.

- L'écran de confirmation apparaît.
- Répéter les étapes **1** et **4** le nombre de fois nécessaire.

5 FERMER L'ECRAN DE CONFIRMATION

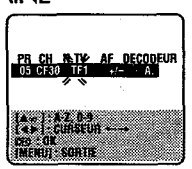
Appuyer sur **MENU**.

Nommer des chaînes (B)

Régler des noms de stations autres que ceux qui sont déposés dans votre magnétoscope.
Effectuer les étapes **1** et **2** de "Mise en mémoire manuelle des canaux" à la page 40 pour avoir accès à l'écran de confirmation et effectuer l'étape **1** et **2** de "Nommer des chaînes (A)" de la colonne de gauche avant de continuer.

1 SELECTIONNER LES CARACTERES DU NOM DE CHAINE

Appuyer sur▷ jusqu'à ce que la première lettre du nom de station commence à clignoter.



2 ENTRER DE NOUVEAUX CARACTERES

Appuyer sur △▽ pour sélectionner les caractères (A–Z, 0–9, –, *, +, ⎵ (espace)) et arrêter quand le caractère désiré est indiqué, puis appuyer sur ▷ pour valider.
Entrer les caractères suivants de la même façon (maximum de 4).
Après l'entrée de tous les caractères, appuyer sur **OK**.

- L'écran de confirmation apparaît.
- Si vous faites une erreur, appuyer sur ◁ jusqu'à ce que le caractère incorrect commence à clignoter. Puis entrer le caractère correct en appuyant sur△▽ .

3 FERMER L'ECRAN DE CONFIRMATION

Appuyer sur **MENU**.

Liste des chaînes TV et de leur abréviation

N.TV*	NOM DE STATION
1000	TV1000
3SAT	3SAT
ADLT	ADULT
ANT3	ANTENA3
ARD	ARD
ARTE	ARTE
BBC	BBC GROUP
BBC1	BBC1
BBC2	BBC2
BR3	BAYERN3
C+	CANAL PLUS
C1	PORTUGUSES
CAN5	CANALE5
CH4	CHANNEL4
CH5	CHANNEL5
CHLD	CHILD
CINE	CINEMA
CLUB	TELECLUB
CMT	CMT
CNN	CNN
CSUR	ANDALUCIA
DISC	DISCOVERY
DR	DR TV
DRS	DRS
DSF	DSF
ETB1	ETB1
ETB2	ETB2
EURO	EURONEWS
EUSP	EUROSPORTS
FEMM	FEMMAN
FILM	FILM
FNET	FILMNET
FR2	France2
FR3	France3
GALA	GALAVISION
HR3	HESSEN3
INFO	INFO-KANAL
ITA1	ITALIA1
ITA7	ITALIA7
ITV	ITV
JSTV	JSTV
KA2	KA2
KAB1	KABEL1
KAN2	KANAL2
LOCA	LOCAL
M6	M6
MBC	MBR
MCM	MCM
MDR	MDR
MOVE	MOVIE
MTV	MTV
MTV3	MTV3
N3	NORD3
N-TV	N-TV
NBC	NBC SUPER
NDR	NDR
NED1	NED1
NED2	NED2
NED3	NED3
NEWS	
NICK	NICKELODEON
NRK	NRK
NRK2	NRK2
ODE	ODEON
ORF1	ORF1
ORF2	ORF2
ORF3	ORF3
OWL3	OWL3

N.TV*	NOM DE STATION
PREM	PREMIERE
PRO7	PRO7
RAI1	RAI1
RAI2	RAI2
RAI3	RAI3
RET4	RETE4
21	TELE21
RTBF	RTBF1 or 2
RTL	RTL
RTL2	RTL2
RTL4	RTL4
RTL5	RTL5
RTP	RTP
S4	SCHWEIZ4
SAT1	SAT1
SBS	SBS
SHOW	SHOW
SIC	SOCIEDADE
SKY	SKY CHANNEL
SKYN	SKY NEWS
SPRT	SPORT
SRTL	SUPER RTL
STAR	STAR-TV
SVT1	SVT1
SVT2	SVT2
SW3	SUEDWEST3
TCC	TCC
TELE	TELE
TEL5	TELE5
TF1	TF1
TM3	TM3
TMC	TELEMONTECARLO
TNT	TNT INT
TRT	TRT INT
TSI	TSI
TSR	TSR
TV1	BRTN TV1
TV2	BRTN TV2
TV3	TV3
TV4	TV4
TV5	TV5
TV6	TV6
TVE1	TVE1
TVE2	TVE2
TVG	TV GALICIA
TVI	TV INDEPENDENT
TVN	TV NORGE
VCR	VIDEO
VERO	VERONICA
VH-1	VH-1
VIVA	VIVA
VIV2	VIVA2
VMTV	VIDEO MUSIC
VOX	VOX
VT4	VT4
VTM	VTM
WDR1	West1
WDR3	West3
YLE1	YLE1
YLE2	YLE2
ZDF	ZDF
ZTV	ZTV

* L'abréviation "N.TV" est ce qui est montré sur l'écran à la place du nom de station. L'abréviation "N.TV" est indiquée sur l'écran de confirmation et est affichée sur l'écran TV lorsque la chaîne est changée.

Réglage de l'horloge

IMPORTANT

Si vous avez effectué le réglage automatique (☞ p. 6) ou le réglage automatique des canaux (☞ p. 38), sans même avoir réglé l'horloge précédemment, l'horloge incorporée du magnétoscope est également réglée automatiquement. Effectuer les étapes suivantes uniquement:
— si le réglage automatique de l'horloge n'a pas été effectué correctement par le réglage automatique ou le réglage automatique des canaux.
ou
— si le soutien mémoire du magnétoscope a été épuisé.
ou
— si vous voulez changer le réglage Juste à l'heure (Voir "Juste à l'heure" dans la colonne de droite).

Mettre en marche le téléviseur; sélectionner le mode AV.

1 METTRE EN MARCHE LE MAGNETOSCOPE

Appuyer sur ⏻/I.

2 AVOIR ACCES A L'ECRAN "MENU PRINCIPAL"

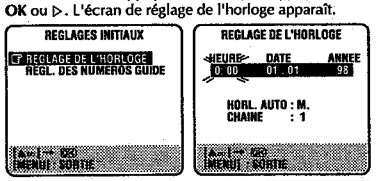
Appuyer sur **MENU**.

3 AVOIR ACCES A L'ECRAN "REGLAGES INITIAUX"

Déplacer la barre illuminée (curseur) sur "REGLAGES INITIAUX" en appuyant sur △▽, puis appuyer sur **OK** ou ▷.

4 AVOIR ACCES A L'ECRAN "REGLAGE DE L'HORLOGE"

Déplacer la barre illuminée (curseur) sur "REGLAGE DE L'HORLOGE" en appuyant sur △▽, puis appuyer sur **OK** ou ▷. L'écran de réglage de l'horloge apparaît.



5 REGLER LA DATE ET L'HEURE

Appuyer sur △▽ pour régler l'heure, puis appuyer sur **OK** ou ▷. L'affichage de "date" commence à clignoter. Répéter la procédure pour régler la date et l'année.

- Lorsque vous réglez l'heure, maintenir pressé △▽ pour changer l'heure par pas de 30 minutes.
- Lorsque vous réglez la date, maintenir pressé △▽ pour changer la date par pas de 15 jours.

6 REGLER JUSTE A L'HEURE

Le réglage par défaut est "M.". Le régler comme voulu en appuyant sur △▽, puis appuyer sur **OK** ou ▷.

- Pour la fonction Juste à l'heure, voir cette page.
- Si vous réglez sur "A.", vous pouvez ignorer l'étape suivante.

7 SELECTIONNER LA CHAINE DELIVRANT LES DONNEES DE L'HORLOGE

Le magnétoscope est préréglé pour recevoir les données de réglage et d'ajustement de l'horloge à partir d'une chaîne 1. Appuyer sur △▽ pour faire apparaître le numéro représentant la station diffusant des données de réglage de l'horloge, (TF1, FR2, etc.) puis appuyer sur **OK** ou ▷.

8 LANCER LE FONCTIONNEMENT DE L'HORLOGE

Appuyer sur **MENU**.

REMARQUES:

- *La fonction Juste à l'heure a besoin d'un signal PDC, et ne fonctionne pas avec un signal VPS.*
- *Juste à l'heure (réglé sur "M.") permet l'ajustement de l'horloge incorporée du magnétoscope toutes les heures, sauf pour 23 heures, minuit, 1heure et 2 heures.*
- *Juste à l'heure n'a pas d'effet quand ...*
  - *– l'alimentation du magnétoscope est en marche.*
  - *– le magnétoscope est en mode de minuterie.*
  - *– une différence de plus de 3 minutes existe entre l'heure de l'horloge incorporée et l'heure actuelle.*
  - *– le magnétoscope est dans le mode d'enregistrement automatique d'émission satellite (☞ p. 32).*
  - *– le magnétoscope est dans le mode d'economie d'énerigie (☞ p. 9).*
- *Si Juste à l'heure est réglée sur "M.", l'horloge du magnétoscope est ajustée automatiquement au début et à la fin de l'heure d'été.*
- *La fonction Juste à l'heure peut ne pas fonctionner correctement en fonction des conditions de réception.*

Juste à l'heure (HORL. AUTO)
La fonction Juste à l'heure offre un maintien précis de l'heure par des réglages automatiques à des intervalles réguliers, en lisant les données d'un signal PDC. L'option Juste à l'heure peut être réglée sur "M." ou "A." sur les écrans de réglage de l'horloge (le réglage par défaut est "M."). Appuyer sur **OK** jusqu'à ce que le réglage HORL. AUTO commence à clignoter, puis appuyer sur △▽ pour changer le réglage.

IMPORTANT: Si vous mettez HORL. AUTO sur A., la précision de l'horloge incorporée de votre magnétoscope peut être réduite, ce qui pourrait affecter défavorablement l'enregistrement par minuterie.

Réglage SHOWVIEW

IMPORTANT

Normalement, le réglage automatique (☞ p. 6) ou le réglage automatique des canaux (☞ p. 38) règle automatiquement les numéros guides. Vous n'avez besoin de régler manuellement les numéros guides que dans les cas suivants:
- *Si en programmant la minuterie avec SHOWVIEW, le magnétoscope ne sélectionne pas la chaîne sur laquelle la station que vous voulez enregistrer est reçue sur votre magnétoscope.*
— Régler manuellement le numéro guide pour cette station.
- *Si vous ajoutez ou éliminez une chaîne ou si vous changez manuellement la position des chaînes après avoir effectué le réglage automatique ou le réglage automatique des canaux.*
— Régler manuellement les numéros guides pour toutes les stations recevables.
- *Si vous voulez enregistrer par minuterie une chaîne satellite avec SHOWVIEW.*
— Régler les numéros guides pour toutes les émissions satellite reçues sur votre tuner satellite.

Mettre en marche le téléviseur; sélectionner le mode AV.

Réglage des numéros guides

1 AVOIR ACCES A L'ECRAN "MENU PRINCIPAL"

Appuyer sur **MENU**.

2 AVOIR ACCES A L'ECRAN "REGLAGES INITIAUX"

Appuyer sur △▽ pour déplacer la barre illuminée (curseur) sur "REGLAGES INITIAUX", puis appuyer sur **OK** ou ▷.

3 AVOIR ACCES A L'ECRAN "REGL. DES NUMEROS GUIDES"

Appuyer sur △▽ pour déplacer la barre illuminée (curseur) sur "REGL. DES NUMEROS GUIDE", puis appuyer sur **OK** ou ▷.

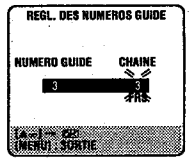
4 ENTRER LE NUMERO GUIDE

Appuyer sur △▽ ou les **touches numériques** pour entrer le numéro guide pour la station désirée comme montré dans le guide TV. Puis appuyer sur **OK** ou ▷.

(Ex.) Pour entrer le numéro guide 3 pour France 3.

5 ENTRER LE NUMERO DE LA CHAINE

Appuyer sur △▽ ou les **touches numériques** pour entrer le numéro de la chaîne du magnétoscope sur laquelle l'émission du numéro guide est reçue. Puis appuyer sur **OK** ou ▷.



(Ex.) Si France 3 est reçu sur la chaîne 3.

- Si une émission satellite est reçue sur la chaîne auxiliaire "L-2" de votre magnétoscope, sélectionner "L-2" pour la chaîne.
- Répéter les étapes **4** et **5** si nécessaire.

6 REVENIR A L'ECRAN NORMAL

Appuyer sur **MENU**.

Numéros guides

Les numéros guides (NUMERO GUIDE) se réfèrent aux numéros des stations TV affectés, selon la région de diffusion, pour l'enregistrement par minuterie SHOWVIEW. Les numéros guides sont indiqués dans la plupart des guides TV.

Avant de faire appel à un dépanneur pour un problème, utilisez ce tableau et regardez si vous ne pouvez pas réparer le trouble par vous-même. Des petits problèmes sont souvent faciles à corriger, ce qui vous épargne la peine d'avoir à envoyer votre magnétoscope en réparation.

ALIMENTATION

SYMPTOME	CAUSE POSSIBLE	ACTION CORRECTIVE
1. L'alimentation ne vient pas.	• Le cordon d'alimentation est débranché.	Brancher le cordon d'alimentation.
2. L'horloge fonctionne, mais l'alimentation du magnétoscope ne vient pas.	• "⏲" est affiché sur le panneau d'affichage avec la minuterie automatique réglée sur "A.".	Appuyer sur ⏲ pour éteindre l'indicateur "⏲".
3. La télécommande ne fonctionne pas.	• Les piles sont usées.	Remplacer les piles usées par des neuves.

TRANSPORT DE BANDE

SYMPTOME	CAUSE POSSIBLE	ACTION CORRECTIVE
1. La bande ne défile pas pendant l'enregistrement.	• "▤" est affiché sur le panneau d'affichage.	Appuyer sur ► pour éteindre l'indicateur "▤".
2. La bande n'est pas rembobinée ou ne défile pas en avance rapide.	• La bande est déjà complètement rembobinée sur une bobine ou l'autre.	Vérifier la cassette.

LECTURE

SYMPTOME	CAUSE POSSIBLE	ACTION CORRECTIVE
1. L'image de lecture n'apparaît pas quand la bande défile.	• Le téléviseur n'est pas réglé sur le mode AV.	Régler le téléviseur sur son mode AV.
2. Des parasites apparaissent pendant la lecture normale.	• Le mode d'alignement automatique est engagé.	Essayer en mode d'alignement manuel (☞ p. 14).
3. L'image de lecture est floue ou interrompue, alors que les émissions TV sont nettes.	• Les têtes vidéo peuvent être sales.	Contacter le revendeur JVC le plus proche.
4. Des coupures sont perceptibles sur la piste son Hi-Fi.	• L'alignement automatique est engagé.	Passer et ajuster en mode d'alignement manuel (☞ p. 14).

ENREGISTREMENT

SYMPTOME	CAUSE POSSIBLE	ACTION CORRECTIVE
1. L'enregistrement ne démarre pas.	• Il n'y a pas de cassette chargée ou la cassette chargée a sa languette de sécurité d'enregistrement retirée.	Introduire une cassette ou couvrir l'emplacement de la languette de sécurité avec de la bande adhésive.
2. Les émissions TV ne peuvent pas être enregistrées.	• "L-1 ou L-2" a été sélectionné comme mode d'entrée.	Régler le magnétoscope sur le canal approprié.
3. Le montage bande sur bande n'est pas possible.	• La source (autre magnétoscope, camescope) n'est pas raccordée correctement. • L'alimentation sur un ou plusieurs appareils n'a pas été mise sur marche. • Le mode d'entrée n'a pas été réglé correctement.	Confirmer que la source est raccordée correctement. Bien mettre sur marche l'alimentation de tous les appareils. Régler le mode d'entrée sur "L-1 ou L-2".
4. L'enregistrement de camescope n'est pas possible.	• Le camescope n'est pas raccordé correctement. • Le mode d'entrée n'a pas été réglé correctement.	Confirmer que le camescope est raccordé correctement. Régler le mode d'entrée sur "L-1 ou L-2".

ENREGISTREMENT PAR MINUTERIE

SYMPTOME	CAUSE POSSIBLE	ACTION CORRECTIVE
1. L'enregistrement par minuterie ne fonctionne pas.	• L'horloge et/ou la minuterie n'a pas été réglée correctement. • La minuterie n'est pas engagée.	Effectuer de nouveau les réglages de l'horloge et/ou de la minuterie. Appuyer sur ⏲ et s'assurer que "⏲" apparaît sur le panneau d'affichage.
2. La programmation sur écran de la minuterie ne fonctionne pas.	• L'enregistrement par minuterie est en cours.	La programmation de la minuterie ne peut pas être effectuée lorsque l'enregistrement par minuterie est en cours. Attendre sa fin.
3. "⏲" et "📼" sur le panneau d'affichage ne s'arrêtent pas de clignoter.	• La minuterie est engagée, mais il n'y a pas de cassette chargée.	Charger une cassette avec sa languette de sécurité d'enregistrement intacte, ou avec l'emplacement couvert par de la bande adhésive.
4. La cassette est éjectée automatiquement, et "⏲" et "📼" sur le panneau d'affichage ne s'arrêtent pas de clignoter.	• La cassette chargée a sa languette de sécurité d'enregistrement retirée.	Retirer la cassette et couvrir l'emplacement avec de la bande adhésive, ou la remplacer par une cassette sur laquelle la languette de sécurité est intacte.
5. "⏲" clignote pendant 10 secondes et le mode de minuterie est relâché.	• ⏲ a été pressé alors qu' il n'y a pas de programmes en mémoire, ou les informations de programmation d'enregistrement par minuterie n'ont pas été programmées correctement.	Vérifier les données programmées et reprogrammer si nécessaire, puis appuyer de nouveau sur ⏲.
6. La cassette est éjectée automatiquement, l'alimentation est coupée et "⏲" et "📼" ne s'arrêtent pas de clignoter.	• La fin de la bande a été atteinte pendant l'enregistrement par minuterie.	Le programme peut ne pas avoir été enregistré dans son intégralité. La prochaine fois, s'assurer d'avoir assez de durée sur la bande pour enregistrer le programme en entier.
7. SHOWVIEW ne fait pas correctement l'enregistrement par minuterie.	• Les numeros guides n'ont pas été réglés correctement.	Se reporter à " Réglage des numéros guides" et refaire la procédure (☞ p. 45).

AUTRES PROBLEMES

SYMPTOME	CAUSE POSSIBLE	ACTION CORRECTIVE
1. Un sifflement ou un hurlement est entendu du téléviseur pendant l'enregistrement avec un camescope.	• Le microphone du camescope est trop près du téléviseur. • Le volume du téléviseur est trop fort.	Placer le camescope pour que son microphone soit loin du téléviseur. Baisser le volume du téléviseur.
2. En balayant les canaux, certains sont sautés.	• Ces canaux ont été préréglés pour être sautés.	Si vous avez besoin des canaux sautés, les remettre en mémoire (☞ p. 40).
3. Le canal ne peut pas être changé.	• L'enregistrement est en cours.	Appuyer sur ❚❚ pour faire une pause d'enregistrement, changer de canal, puis appuyer sur ► pour reprendre l'enregistrement.
4. Les réglages des canaux qui ont été faits manuellement semblent avoir changé ou disparu.	• Après que les réglages manuels ont été faits, le réglage automatique des canaux a été effectué.	Effectuer de nouveau le réglage manuel.
5. Il n'y a pas de chaîne dans la mémoire du magnétoscope.	• Le câble d'antenne TV n'était pas raccordé au magnétoscope lorsque le réglage automatique a été effectué.	Raccorder correctement le câble d'antenne TV au magnétoscope et couper une fois l'alimentation du magnétoscope, puis remettre l'alimentation du magnétoscope en marche. Le magnétoscope essayera de nouveau de faire le réglage automatique (☞ p. 6).

LECTURE

Q. Que se passe-t-il si la fin de la bande est atteinte pendant la lecture ou la recherche ?
R. La bande est automatiquement rembobinée au début.

Q. Est-ce que le magnétoscope peut rester indéfiniment en arrêt sur image ?
R. Non. Il s'arrête automatiquement au bout de 5 minutes pour protéger les têtes.

Q. En revenant de la recherche à vitesse multiple à la lecture normale, l'image est distordue. Dois-je être concerné par cela ?
R. Non, c'est normal.

Q. En plus d'éviter l'enregistrement, quel effet a le retrait de la languette de sécurité ?
R. Il empêche le marquage de codes d'indexation.

Q. Quelquefois, pendant la recherche indexée, le magnétoscope ne peut pas trouver le programme que je veux voir. Pourquoi ?
R. Il peut y avoir des codes d'indexation trop près les uns des autres.

ENREGISTREMENT

Q. Lorsque je fais une pause d'enregistrement et reprends l'enregistrement, la fin de l'enregistrement avant la pause est recouverte par le nouvel enregistrement. Pourquoi est-ce que cela se produit ?
R. C'est normal. C'est pour réduire la distorsion à la pause et aux points de reprise.

Q. Est-ce que le magnétoscope peut rester indéfiniment en mode de pause d'enregistrement ?
R. Non. Le magnétoscope passe automatiquement en mode d'arrêt au bout de 5 minutes pour protéger les têtes.

Q. Que se passe-t-il si la bande arrive à sa fin pendant l'enregistrement ?
R. Le magnétoscope la rembobine automatiquement au début.

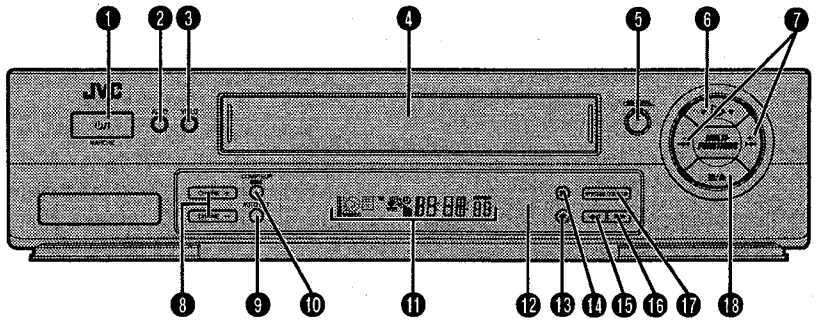
ENREGISTREMENT PAR MINUTERIE

Q. "○" et "◴" restent allumés sur le panneau d'affichage avant. Est-ce qu'il y a un problème ?
R. Non. C'est un état normal lorsqu'un enregistrement par minuterie est en cours.

Q. Est-ce que je peux programmer la minuterie pendant que je regarde une bande ou une émission TV ?
R. Vous ne verrez pas l'image parce qu'elle est remplacée par le menu sur écran, mais l'audio du programme ou de la bande que vous visionnez est présent.

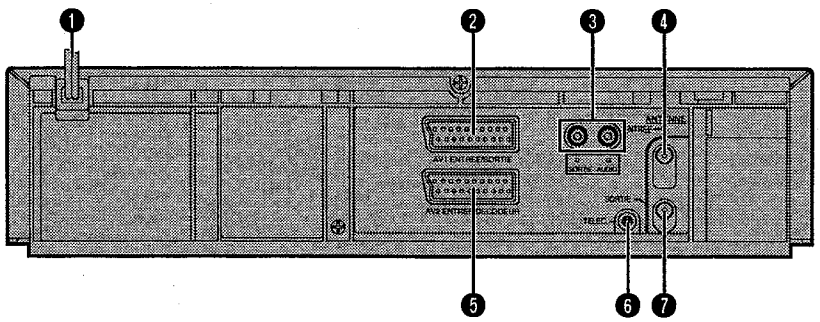
Q. Sera-t-il possible d'enregistrer par minuterie un programme diffusé en l'an 2000 ?
R. Oui, ce sera possible.

VUE DE FACE



❶ **Touche MARCHE ⏻/I** pour mettre en marche ou à l'arrêt le magnétoscope (La mise en place d'une cassette met aussi l'alimentation en marche).
❷ **Touche de minuterie (AUTO)** pour engager le mode d'attente de minuterie. ☞ p. 27, 29
❸ **Touche VN/LD** pour sélectionner la vitesse d'enregistrement. ☞ p. 20
❹ **Fenêtre de chargement de la cassette** pour introduire la cassette; la porte se ferme et l'indicateur de "cassette présente" s'allume sur le panneau d'affichage avant.
❺ **Touche REVIEW** pour "revoir" un programme enregistré par minuterie. ☞ p. 14
❻ **Touche de lecture** pour lire la bande ☞ p. 11; annuler les modes de pause, arrêt sur image, ralenti et recherche. ☞ p. 12, 13
❼ **Touche MULTI-FONCTIONS I◄◄ ►►I** pour initialiser des fonctions telles que la recherche indexée ☞ p. 15, la recherche à vitesse variable, la lecture image par image. ☞ p. 12, 13, 18
❽ **Touches CHAINE +/–** pour sélectionner une chaîne ☞ p. 20
❾ **Touche AUTO SAT.** pour permettre/interdire le mode d'enregistrement automatique d'émission satellite. ☞ p. 32
❿ **Touche COMPTEUR (0000)** pour remettre le compteur à 0:00:00. ☞ p. 21
⓫ **Panneau d'affichage** offrant une vue claire de divers affichages et indicateurs. ☞ p. 51
⓬ **Fenêtre de réception infrarouge** vers où la télécommande doit être dirigée en cours d'utilisation.
⓭ **Touche d'enregistrement** pour lancer l'enregistrement normal (appuyer une seule fois), l'enregistrement immédiat (minuterie d'arrêt) (appuyer deux fois); pour régler la durée de l'enregistrement immédiat. ☞ p. 20, 23
⓮ **Touche de pause** pour arrêter momentanément la bande pendant l'enregistrement ☞ p. 20, arrêter momentanément la bande pendant la lecture; lire image par image à chaque pression supplémentaire. ☞ p. 12, 13
⓯ **Touche de retour rapide** pour rembobiner la bande ☞ p. 11; initialiser la recherche inverse à grande vitesse. ☞ p. 13, 18
⓰ **Touche d'avance rapide** pour faire défiler rapidement la bande en avant ☞ p. 11; initialiser la recherche avant à grande vitesse. ☞ p. 13, 18
⓱ **Touche de sélection de SYSTEME COULEUR** pour sélectionner le système couleur approprié pour l'enregistrement/lecture. ☞ p. 10
⓲ **Touche d'arrêt/éjection** pour arrêter la bande; éjecter la bande à partir du mode d'arrêt. ☞ p. 11

VUE ARRIERE



❶ **Cordon d'alimentation** pour fournir l'alimentation au magnétoscope. ☞ p. 4

❷ **Prise péritélévision AV1 ENTREE/SORTIE** permettant le raccordement AV au téléviseur ou à un second magnétoscope. L'entrée de cette prise peut être enregistrée quand "L-1" est sélectionnée. ☞ p. 4

❸ **Connecteurs SORTIE AUDIO (G/D)** permettant le raccordement d'un enregistreur audio, d'un téléviseur ou d'un autre magnétoscope pour la copie. ☞ p. 37

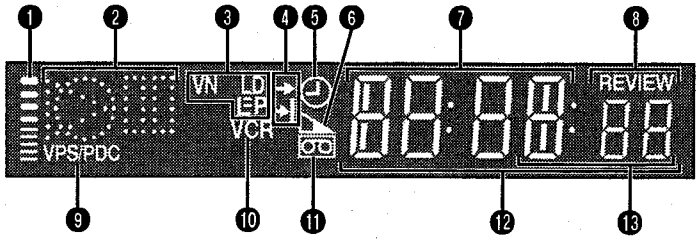
❹ **Connecteur d'entrée d'antenne (ENTREE ANTENNE)** permettant le raccordement de l'antenne. ☞ p. 4

❺ **Prise AV2 ENTREE/DECODEUR** permettant le raccordement d'un tuner satellite, d'un second magnétoscope ou d'un décodeur. L'entrée peut être enregistrée quand "L-2" est sélectionnée. ☞ p. 34, 36
Vous pouvez également visionner des programmes codés avec un décodeur raccordé à cette prise. ☞ p. 5

❻ **Connecteur de télécommande (TELEC.)** permettant le raccordement à un second magnétoscope disposant d'un connecteur MONTAGE ou à un camescope JVC disposant du système de commande de montage, pour un montage facile. ☞ p. 33

❼ **Connecteur de sortie d'antenne (SORTIE ANTENNE)** permettant le raccordement à la prise d'antenne du téléviseur. ☞ p. 4

PANNEAU D'AFFICHAGE



❶ **Affichage du système d'image B.E.S.T.** s'allumant du bas vers le haut alors que le système B.E.S.T. est actif. ☞ p. 24

❷ **Indicateurs de mode symboliques**

LECTURE: RECHERCHE AVANT/INVERSE VARIABLE:	▷	ARRET SUR IMAGE: RALENTI AVANT:	▷Ⅱ
		ENREGISTREMENT:	○
		PAUSE ENREGISTREMENT:	○Ⅱ

❸ **Indicateurs de vitesse d'enregistrement** affichant le mode d'enregistrement; allumé pendant le mode d'enregistrement ou de lecture. ☞ p. 20
* EP est uniquement pour la lecture NTSC.

❹ **Indicateurs d'heure de programmation** affichant l'heure de début (|→) et l'heure de fin (→|) du programme. ☞ p. 28

❺ **Indicateur de mode de minuterie** s'allumant quand ⏲ a été pressée pour engager le mode de minuterie. ☞ p. 27, 29

❻ **Indicateur de durée de bande restante** affichant la durée restante sur la bande quand certaines touches sont pressées. ☞ p. 21

❼ **Affichage de la chaîne** montrant la position de la chaîne où la station actuellement reçue est mémorisée.
Affichage de l'horloge montrant l'heure courante. ☞ p. 7

❽ **Indicateur Instant REVIEW** montrant en clignotant après l'enregistrement combien de programmes ont été enregistrés par minuterie. ☞ p. 14

❾ **Indicateur PDC** s'allumant quand la fonction PDC a été engagé pour l'enregistrement par minuterie. ☞ p. 29
* L'enregistrement VPS (Video Programme System) n'est pas possible avec ce magnétoscope.

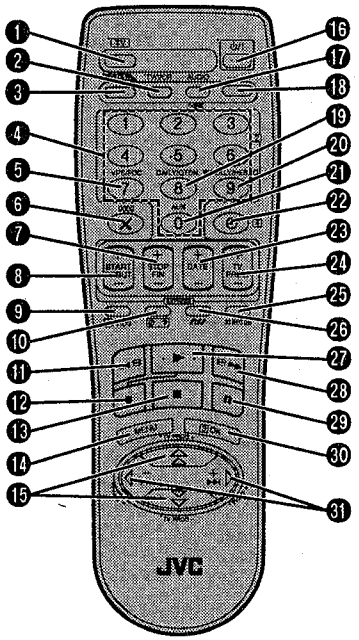
❿ **Indicateur VCR** s'allumant pendant le mode VCR.

⓫ **Indicateur de "cassette chargée"** s'allumant une fois qu'une cassette est en place; restant allumé jusqu'à ce que la cassette soit éjectée ou l'alimentation coupée.

⓬ **Compteur** montrant la durée écoulée depuis le début de la lecture ou de l'enregistrement.
Avec ◺ affiché, montre la durée restante à partir de la position courante de la bande jusqu'à la fin de la bande.
L'affichage du compteur, de la chaîne*, de la durée de bande restante et de l'horloge apparaît l'un après l'autre quand – – : – – est pressée.
* La chaîne n'est pas affichée pendant la lecture.

⓭ **Mode** montrant le mode d'entrée externe sélectionné (L-1 ou L-2).

TELECOMMANDE



Les touches avec un petit point sur la gauche du nom peuvent également être utilisées pour commander un téléviseur JVC tout en maintenant pressé la touche **TV**. (☞ "Fonctionnement de téléviseurs JVC" à la page 53.)

Cette télécommande ne transmet que des signaux de code A; elle n'est pas utilisable pour des signaux de code B.

❶ **Touche TV** permettant la télécommande du téléviseur JVC raccordé. ☞ "Fonctionnement de téléviseurs JVC" à la page 53.

❷ **Touche TV/VCR** commutant le mode du magnétoscope entre VCR et TV ☞ p. 21; commutant le mode du téléviseur JVC entre TV et AV. ☞ "Fonctionnement de téléviseurs JVC" à la page 53.

❸ **Touche REVIEW** pour "revoir" un programme enregistré par minuterie. ☞ p. 14

❹ **Touches numériques** utilisées dans la sélection de chaîne ☞ p. 20, la programmation de la minuterie SHOWVIEW. ☞ p. 26

❺ **Touche PDC** pour activer/annuler l'enregistrement PDC. ☞ p. 27, 29

❻ **Touche** ✕ pour annuler des programmes de la minuterie ☞ p. 30
Touche 0000 pour remettre le compteur à 0:00:00. ☞ p. 21

❼ **Touche FIN +/–** pour entrer l'heure de fin du programme. ☞ p. 28

❽ **Touche DEBUT +/–** pour accéder à l'écran de programmation normal; pour entrer l'heure de début du programme. ☞ p. 28

❾ **Touche PROG** pour accéder à l'écran de programmation SHOWVIEW. ☞ p. 26

❿ **Touche ◴ ?** pour accéder aux écrans/affichages de programmation (l'écran/affichages d'information du programme suivant apparaît à chaque fois que la touche est pressée). ☞ p. 30

⓫ **Touche de retour rapide** pour rembobiner la bande ☞ p. 11; initialiser la recherche inverse à grande vitesse. ☞ p. 13, 18

⓬ **Touche d'enregistrement** – ☞ p. 20

⓭ **Touche d'arrêt** – ☞ p. 11

⓮ **Touche MENU** pour accéder à l'écran de menu principal. ☞ p. 8

⓯ **Touche** △▽ utilisée pour des sélections dans les menus sur écran. ☞ p. 8
Touche TV PROG +/– pour sélectionner une chaîne sur le téléviseur JVC raccordé. ☞ "Fonctionnement de téléviseurs JVC" à la page 53.

⓰ **Touche MARCHE ⏻/I** pour mettre en marche ou à l'arrêt le magnétoscope (La mise en place d'une cassette met aussi l'alimentation en marche).

⓱ **Touche AUDIO** pour sélectionner la piste son en sortie. ☞ p. 16
Touche 🔇/🔇 pour couper le son du téléviseur JVC raccordé. ☞ "Fonctionnement de téléviseurs JVC" à la page 53.

⓲ **Touche – – : – –** pour commuter l'affichage entre des valeurs de compteur, la chaîne, l'heure et la durée de bande restante. ☞ p. 21

⓳ **Touche QTDN.** permettant l'enregistrement programmé de séries quotidiennes. ☞ p. 27, 29

⓴ **Touche HEBDO** permettant l'enregistrement programmé de séries hebdomadaires. ☞ p. 27, 29

㉑ **Touche AUX** pour sélectionner le mode d'entrée auxiliaire du magnétoscope. ☞ p. 33

㉒ **Touche ◴** pour engager le mode d'attente de minuterie. ☞ p. 27, 29

㉓ **Touche DATE +/–** pour entrer la date du programme pour l'enregistrement programmé. ☞ p. 28

㉔ **Touches TV PROG +/–** pour sélectionner une chaîne sur le magnétoscope. ☞ p. 20

㉕ **Touche 30 SEC** pour lancer une période de 30 secondes de lecture accélérée. ☞ p. 15

㉖ **Touche d'alignement automatique** pour activer/annuler l'alignement automatique pendant la lecture. ☞ p. 14
Touche VN/LD pour sélectionner la vitesse d'enregistrement. ☞ p. 20, 29

㉗ **Touche de lecture** – ☞ p. 11

㉘ **Touche d'avance rapide** pour faire défiler rapidement la bande en avant ☞ p. 11; initialiser la recherche avant à grande vitesse. ☞ p. 13, 18

㉙ **Touche de pause** – ☞ p. 12, 13

㉚ **Touche OK** pour valider des sélections faites dans les menus sur écran. ☞ p. 8

㉛ **Touche** ◁▷ pour initialiser des fonctions telles que la recherche indexée ☞ p. 15, la recherche à vitesse variable, la lecture image par image. ☞ p. 12, 13, 18
Touche TV ◿ +/– pour commander le volume du téléviseur JVC raccordé. ☞ "Fonctionnement de téléviseurs JVC" sur la droite.

Utilisation

La télécommande peut commander la plupart des fonctions de votre magnétoscope, ainsi que les fonctions de base de téléviseurs JVC (voir ci-dessous)

- Diriger la télécommande vers la fenêtre de réception infrarouge.
- La distance de fonctionnement maximale de la télécommande est de 8 m environ.

Fonctionnement de téléviseurs JVC

Pour commander votre téléviseur, tout en maintenant pressé **TV**, appuyer sur la touche correspondante: **MARCHE ⏻/I**, **TV/VCR**, **TV PROG +/–**, **TV ◿ +/–**, **🔇/🔇** (Silencieux).

REMARQUES:

- *En introduisant les piles, bien s'assurer de les introduire dans le bon sens, comme indiqué sur le couvercle des piles.*
- *Si pour certaines raisons la télécommande ne fonctionne pas correctement, retirer les piles, attendre un moment, puis essayer de nouveau.*
- *En fonction du type du téléviseur JVC, il peut y avoir des cas où certaines ou toutes les fonctions ne peuvent pas être commandées en utilisant la télécommande.*

GENERALES

Alimentation	: CA 220 – 240 V~, 50/60 Hz
Consommation	
Alimentation en marche	: 24 W
Alimentation à l'arrêt	: 5,5 W
Alimentation en mode d'économie (HR-J656MS(C) uniquement)	: 3 W
Températures	: 5°C à 40°C (Fonctionnement) –20°C à 60°C (Stockage)
Position de fonctionnement	: Seulement horizontale
Dimensions (LxHxP)	: 400 x 94 x 340 mm
Poids	: 3,8 kg
Format	: Standard VHS PAL/SECAM
Largeur de bande	: 12,65 mm
Vitesse de bande	
(VN)	: 23,39 mm/s
(LD)	: 11,70 mm/s
Durée maximale d'enregistrement	
(VN)	: 240 mn avec une cassette vidéo E-240
(LD)	: 480 mn avec une cassette vidéo E-240

VIDEO/AUDIO

Système de signal	: Signaux couleur PAL/SECAM et monochromes CCIR, 625 lignes/50 trames
Système d'enregistrement	: Système à deux fois deux têtes rotatives, balayage hélicoïdal avec combinaison de têtes vidéo DA4
Entrée	: 0,5 à 2,0 Vcc, 75 ohms, asymétrique
Sortie	: 1,0 Vcc, 75 ohms, asymétrique
Rapport signal/bruit	: 45 dB
Résolution horizontale	: 240 lignes
Gamme de fréquence	: 70 Hz à 10.000 Hz (audio normal) 20 Hz à 20.000 Hz (audio Hi-Fi)
Entrée/sortie	: Prises péritélévision à 21 broches (ENTREE/SORTIE x 1; ENTREE/DECODEUR x 1) : Connecteur RCA SORTIE AUDIO x 1)

SYNTONISEUR

Système de syntonisation : Syntoniseur à synthèse de fréquence

Capacité de canaux TV : 99 positions (+ position AUX)

Canaux couverts

Gamme	SECAM L		PAL B/G	
	Fréquence	Canaux	Fréquence	Canaux
VHF (LOW)	49 – 65 MHz	2 – 4	47 – 89 MHz	E2 – E4 X, Y, Z
VHF (HIGH)	104 – 300 MHz	5 – 10 CATV	104 – 300 MHz	E5 – E12 S1 – S20 M1 – M10 U1 – U10
Hyper	300 – 470 MHz	CATV	302 – 470 MHz	S21 – S41
UHF	470 – 862 MHz	21 – 69	470 – 862 MHz	E21 – E69

MINUTERIE

Référence de l'horloge	: Par quartz
Capacité de programmation	: Minuterie sur 1 an/8 programmes
Durée de soutien mémoire	: 60 mn

ACCESSOIRES

Accessoires fournis : Câble d'antenne,
Boîtier de télécommande à infrarouge,
Pile "R6" x 2,
Câble péritélévision,
Adaptateur antenne

Les caracteristiques techniques sont pour le mode VN à moins d'indication contraire.
Présentation et caractéristiques modifiables sans préavis.

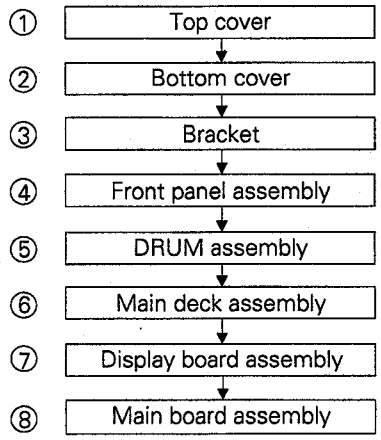
ATTENTION:
Ce magnétoscope contient des microprocesseurs. Des bruits électroniques externes ou des interférences peuvent causer un mauvais fonctionnement. Dans de tels cas, couper l'alimentation et débrancher le cordon secteur. Puis le rebrancher et remettre l'alimentation. Sortir la cassette. Après contrôle de la cassette, faire fonctionner l'appareil comme d'ordinaire.

MEMO

SECTION 1
DISASSEMBLY

1.1 DISASSEMBLY FLOW CHART

This flowchart lists the disassembling steps for the cabinet parts and P.C. boards in order to gain access to item(s) to be serviced. When reassembling, perform the step(s) in reverse order. Bend, route and dress the flat cables as they were originally laid.



1.2 HOW TO READ THE DISASSEMBLY AND ASSEMBLY

STEP /LOC NO.	PART NAME	FIG. NO.	POINT	NOTE
①	TOP COVER	D1	4(S1), (S2)	
②	BOTTOM COVER	D2	(S3), 7(L1)	
③	BRACKET	D3	2(S4)	

(1) (2) (3) (4) (5)

(1) Order of steps in Procedure
When reassembling, perform the step(s) in the reverse order. These numbers are also used as the identification (location) NO. of parts Figures.
(2) Part name to be removed or installed.
(3) Fig.No. showing procedure or part location
(4) Indentification of part to be removed,unhooked,unlocked, released,unpluged,unclamped or unsoldered. P = Spring, W = Washer, S = Screw, L = Locking tab, * = Unhook,unlock, release,unplug or unsolder.
(5) Adjustment information for installation

1.3 DISASSEMBLY/ASSEMBLY METHOD

STEP /LOC NO.	PART NAME	FIG. NO.	POINT	NOTE
①	TOP COVER	D1	4(S1), (S2)	
②	BOTTOM COVER	D2	(S3), 7(L1)	
③	BRACKET	D3	2(S4)	
④	FRONT PANEL ASSEMBLY	D4	7(L2), WR1 (HR-J756MS), *CN3006 (HR-J756MS)	<NOTE 1> <NOTE 2>
⑤	DRUM ASSEMBLY	D5	3(S5),CN1,WR2, WR3	<NOTE 2>
⑥	MAIN DECK ASSEMBLY	D6	2(S6),2(S7),WR4 2(L3),*CN4001	<NOTE 3>
⑦	DISPLAY BOARD ASSEMBLY	D7	7(L4), *CN7001, *CN7191 (HR-J756MS), REC SAFETY BOARD (L5)	<NOTE 4>
⑧	MAIN BOARD ASSEMBLY	D8	2(S8), (L6)	

<NOTE1>
- Before attaching the Front panel assembly, ensure that the door opener ⓐ is in the lowered position.

<NOTE2>
- When inserting the flat wire into the connector, be careful not to mistake the positioning of its electrodes.

<NOTE3>
- When it is required to remove the screws (S6) retaining the Main deck assembly, please refer to the "Procedures for Lowering the Cassette holder assembly"(See on pages 1-3).
- The Main deck assembly is also retained by two spacers on the Main board. Therefore, to remove the Main deck assembly, insert radio pliers or a similar tool from the main deck side and pinch the two hooks of the spacers while removing.
- When attaching the Main deck assembly, be careful not to damage the sensors and switches on the Main board (D3001: LED, Q3001: Start sensor, Q3002: End sensor).

<NOTE4>
- The REC safety board assembly is attached to the Display board assembly. It is therefore necessary to remove the REC safety board assembly before removing the Display board assembly.
- When inserting the flat wire into the connector, be careful not to mistake the positioning of its electrodes.

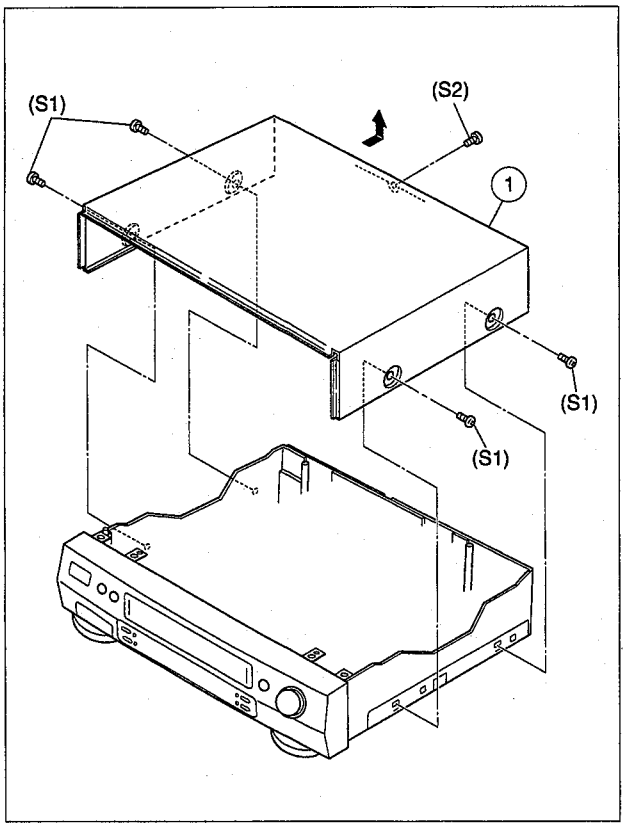


Fig. D1

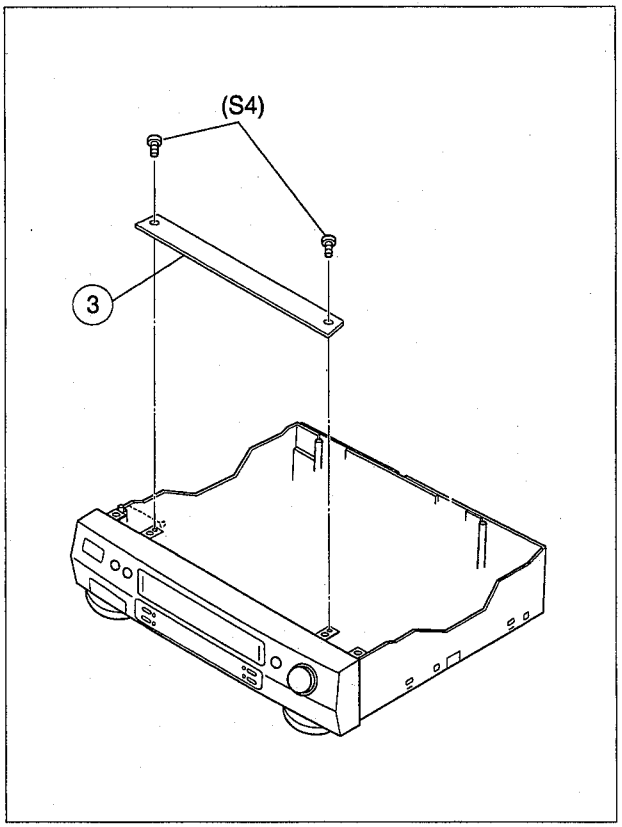


Fig. D3

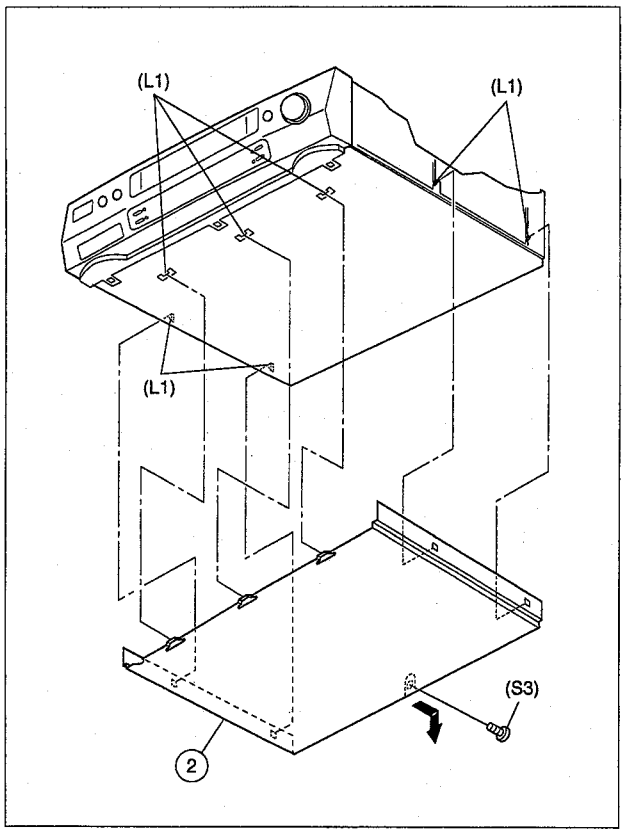


Fig. D2

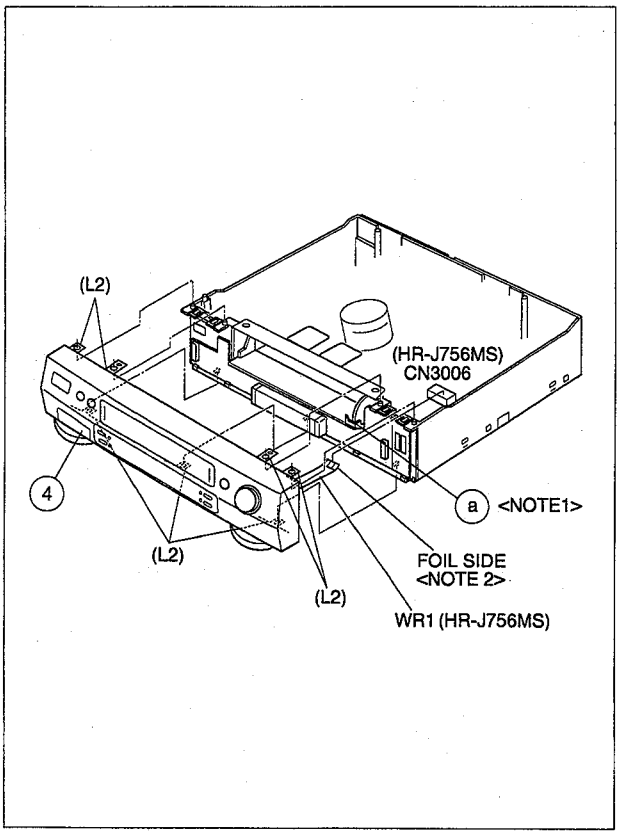


Fig. D4

NOTE : When installing the DRUM assembly, secure the screws(S5) in the order of A, B, C.

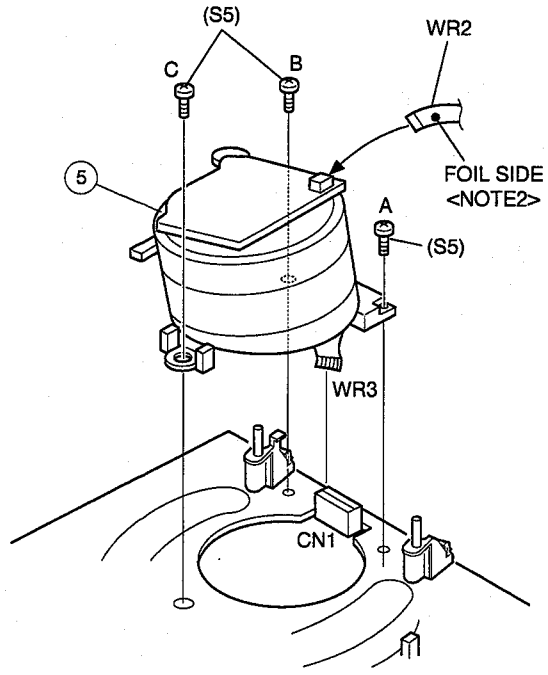


Fig. D5

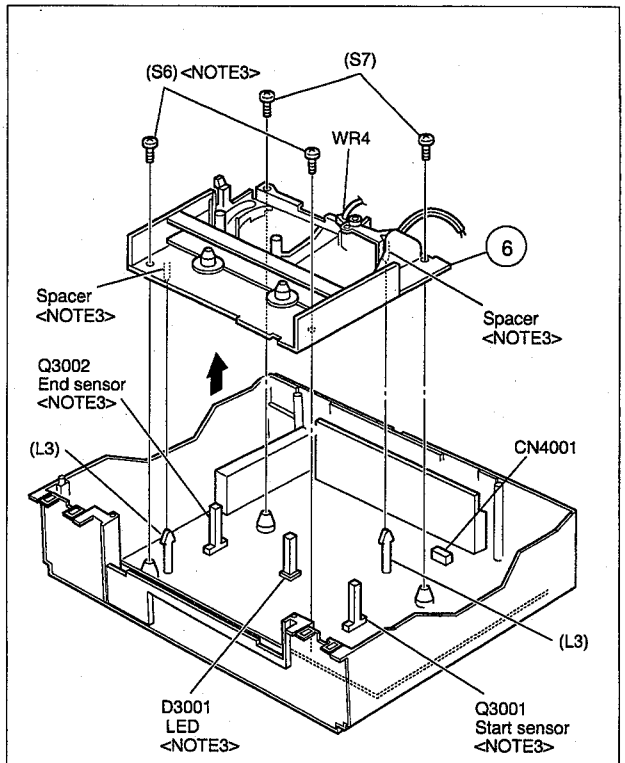


Fig. D6

Procedures for Lowering the Cassette holder assembly

As the mechanism of this unit is integrated with the Housing assembly, the holder must be lowered and the two bolts unscrewed when removing the Main deck assembly.

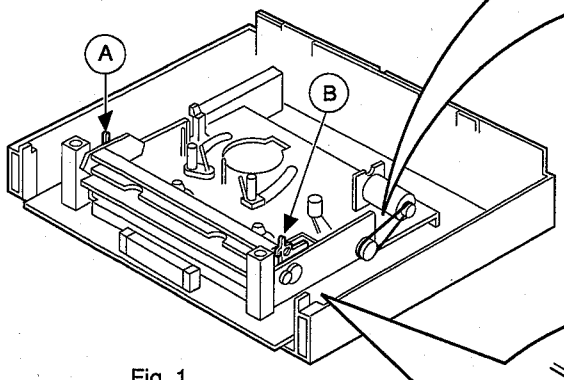


Fig. 1

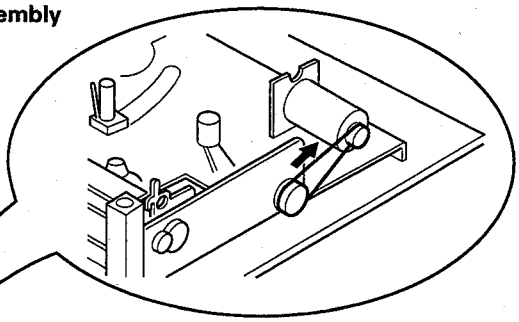


Fig. 2

Turn the loading motor pulley in the direction as indicated by Fig.2. As both Ⓐ and Ⓑ levers are lodged twice, push the levers in the direction as indicated by Fig.3 to release them. When pushing the levers, do it in the order of Ⓐ,Ⓑ,Ⓑ,Ⓐ. When the holder has been lowered, turn the pulley until the cassette holder is securely in place without allowing any up/down movement.

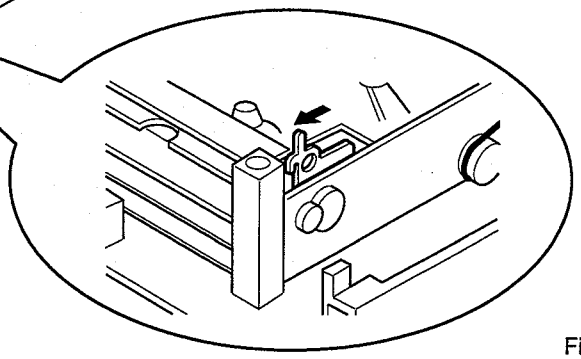


Fig. 3

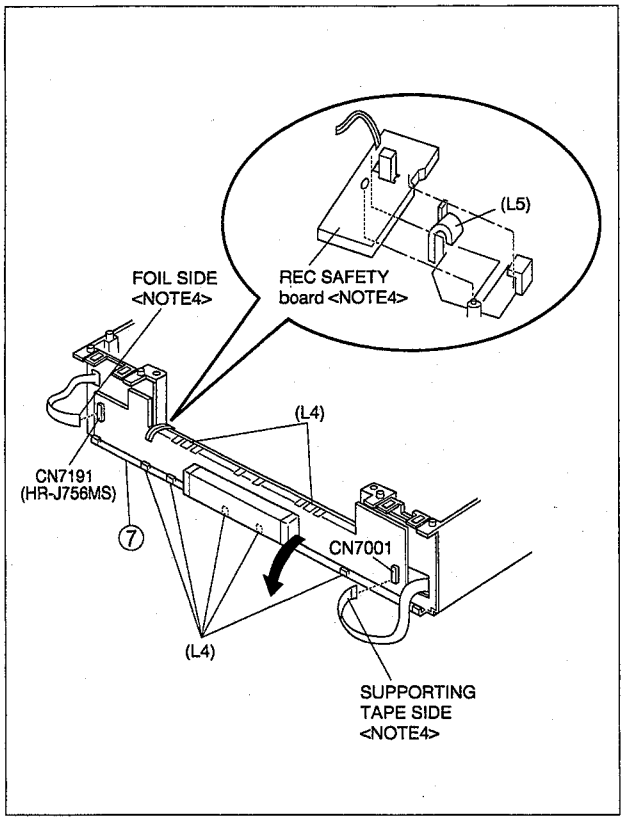


Fig. D7

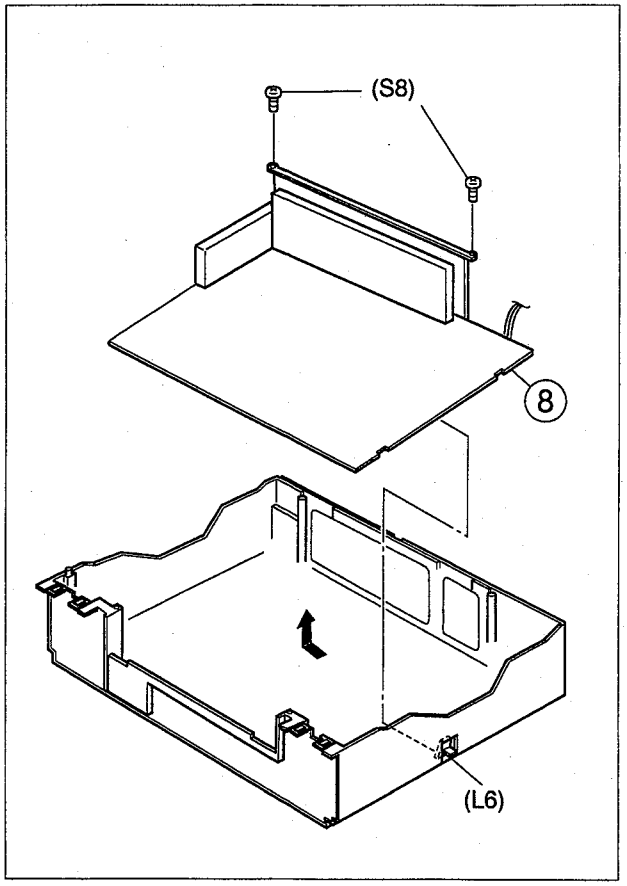


Fig. D8

1.4 SERVICE POSITION

In order to facilitate diagnosis and the repair of the Main deck assembly, this unit is constructed so as to allow the Main deck and the Main board assemblies to be removed together from the Chassis assembly.

1.4.1 How to take out the Mechanism and Main board assemblies

(1) Remove the Top cover, Bracket and Front panel assembly. (See 1.3 DISASSEMBLY/ASSEMBLY METHOD. Take care not to pull the drum wire (Fig.D5) from CN1).
(2) Lower the cassette holder, and make the preparations required in order to remove the screws from the Main deck assembly (Refer to the "Procedures for Lowering the Cassette holder assembly" on pages 1-3 of 1.3 DISASSEMBLY/ASSEMBLY METHOD).
(3) Take out 2 screws Ⓐ and 2 screws Ⓑ as shown in Fig. 1-4-1.
(4) Remove the flat wires from CN7162 (HR-J756MS ONLY) and CN3005 on the Main board assembly.

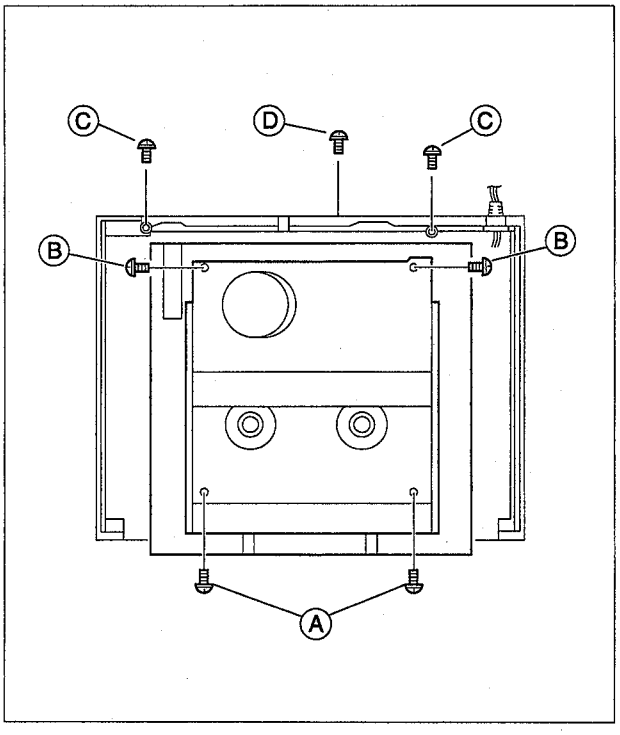


Fig. 1-4-1

(5) Take out 2 screws Ⓒ and take out 1 screw Ⓓ to install the Bottom cover (See Fig. 1-4-1).
(6) Remove the hook Ⓔ while holding the edge of the Main board, and remove the Main board and Main deck assemblies together. At this stage be careful of the power cord and prongs of the jacks on the back side (See Fig. 1-4-2).
(7) Remove the Display board assembly and the REC safety board (See 1.3 DISASSEMBLY/ASSEMBLY METHOD), then place them on the front side of the Main deck assembly and the Main board assembly which have been disassembled by procedure (6), and insert the flat wires into CN7162 (HR-J756MS ONLY) and CN3005 of the Main board (see Fig.1-4-3).

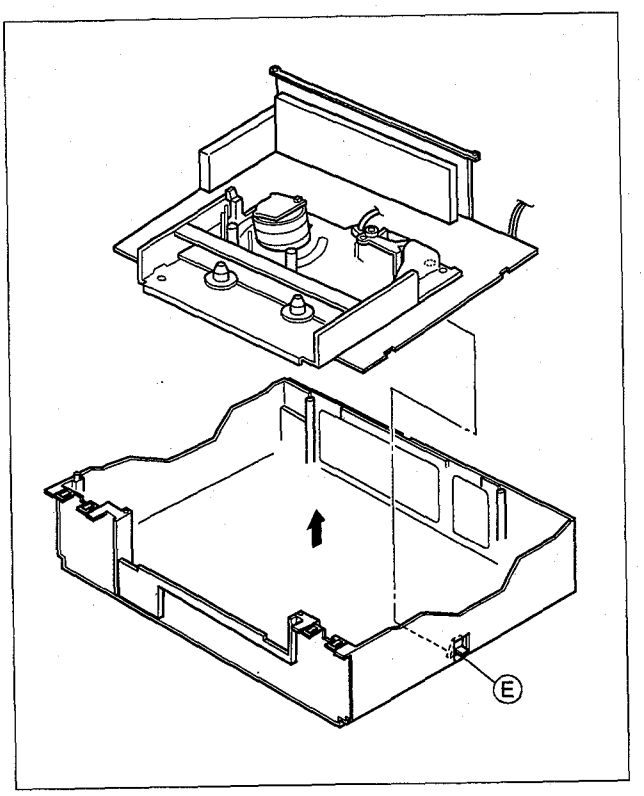


Fig. 1-4-2

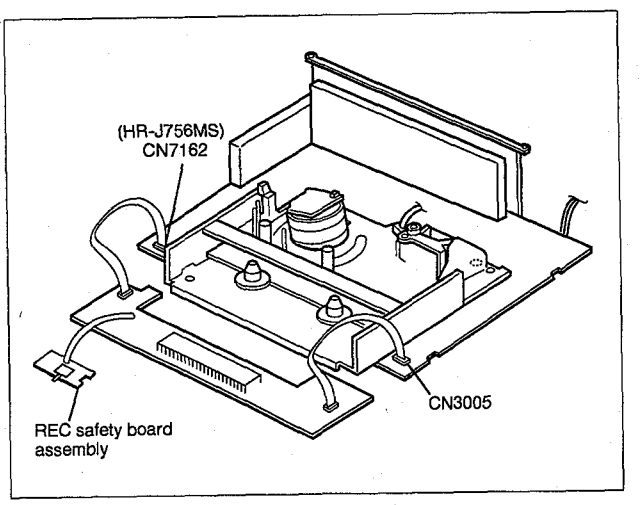


Fig. 1-4-3

(8) Plug the power cord into an AC outlet, and lift the cassette holder.
(Before turning on the power make sure that there is nothing which may produce a short circuit, such as faulty soldering.)

1.4.2 Precautions for cassette loading in the "SERVICE POSITION"

The REC safety board assembly detects cassette loading as well as cassette tabs. Therefore, after the assembly has been removed in the "SERVICE POSITION", it is required to set the switch manually on the REC safety board assembly when a cassette is loaded.

1.4.3 Cassette loading and ejection methods in the "SERVICE POSITION"(See Fig. 1-4-3).

(1) Insert a cassette halfway in the Cassette holder assembly.
(2) Set the switch on the REC safety board assembly to ON (by pressing the switch).
(3) As soon as the cassette starts to be loaded, set the switch on the REC safety board assembly to OFF (by releasing the switch).
(4) Now the desired operation (recording, playback, fast forward, rewind, etc.) is possible in this status (the status shown in Fig.1-4-3).

NOTES:
- *When performing diagnostics of the tape playback or the recording condition in the "SERVICE POSITION", enter the desired mode before turning the set upside down, and do not change the mode when performing diagnostics while the set is placed upside down. If you want to switch the mode, turn the set to the normal position (the status shown in Fig.1-4-3).*
- *In the "SERVICE POSITION", the cassette tabs cannot be detected and recording becomes possible even with a cassette with broken tabs such as the alignment tape. Be very careful not to erase important tapes.*

(5) The switch on the REC safety board assembly does not have to be operated when ejecting a tape. But be sure to turn the set to the normal position before ejecting the tape.

1.5 MECHANISM SERVICE MODE

This model has a unique function to enter the mechanism into every operation mode without loading of any cassette tape. This function is called the "MECHANISM SERVICE MODE".

1.5.1 How to set the "MECHANISM SERVICE MODE"

(1) Unplug the power cord from an AC outlet.
(2) Connect TPGND and TP7001 (TEST) on the Display board assembly using a jumper wire.
(3) Plug the power cord into an AC outlet.
(4) Set the power switch to ON.
(5) With lock levers ⒶⒷ on the left and right sides of the Cassette holder assembly are pulled toward the front, slide the holder in the same direction as the cassette insertion direction. (For the positions of lock levers ⒶⒷ, refer to the "Procedures for Lowering the Cassette holder assembly" on pages 1-3 of 1.3 DISASSEMBLY/ASSEMBLY METHOD.)
(6) The cassette holder lowers and, when the loading has completed, the mechanism enters the desired mode.

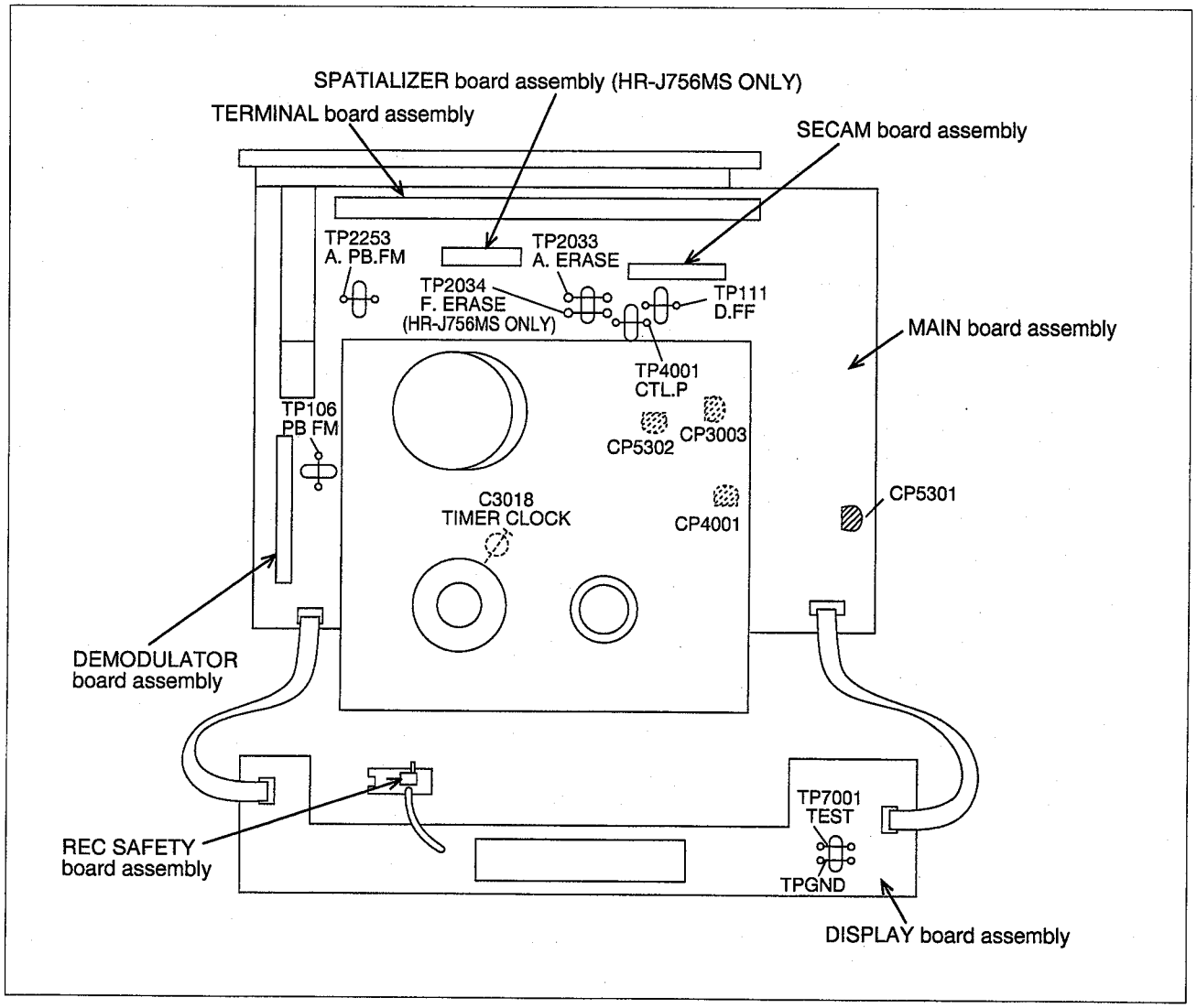


Fig. 1-5-1

1.6 EMERGENCY DISPLAY FUNCTION

This product has the function to store the last two previous emergency faults which can be displayed in the FDP when servicing.

1.6.1 How to display record of an emergency faults

Note: *Put the unit into A mode by using the VCR remote control. (When it is in B mode, the preset remote control codes are not accepted.)*

(1) Press "N" button of the presetting unit more than 2 seconds and the two previous emergency faults are shown in the LED or FDP.
(2) Press "N" button of the presetting unit again to return to the normal mode.

[Example] E : 01 : 03

- Emergency fault before last
- Emergency fault of the last time

[Example] E : — — : — — ← No record of emergency

1.6.2 Detail of emergency faults

EMG DATA	Symptom	Detect mode	Resulting mode
E : 01	Loading motor rotates for more than 8 Sec without shift to next mode.	Loading	POWER OFF
E : 02	Loading motor rotates for more than 8 Sec without shift to next mode.	Unloading	POWER OFF
E : 03	TU REEL FG input is absent. (for more than 4 Sec)	REC/PLAY/FF/REW SEARCH FF/SEARCH REW	STOP → POWER OFF
E : 04	DRUM FF input is absent. (for more than 3 Sec)	REC/PLAY/FF/REW SEARCH FF/SEARCH REW	STOP → POWER OFF
E : 06	CAPSTAN FG input is absent. (for more than 4 Sec)	REC/PLAY/FF/REW SEARCH FF/SEARCH REW	STOP → POWER OFF
E : 07	No SWD5V/12V	POWER ON	POWER OFF

Table 1-6-1 EMERGENCY FAULTS

1.6.3 How to clear emergency record

Press the COUNTER RESET button on the remote controller in the emergency record display mode, and the record of the emergency fault(s) is cleared.

SECTION 2
MECHANISM ADJUSTMENT

2.1 BEFORE STARTING REPAIR AND ADJUSTMENT

2.1.1 Precautions

(1) Unplug the power cable of the main unit before using your soldering iron.
(2) Take care not to cause any damage to the conductor wires when plugging and unplugging the connectors.
(3) Do not randomly handle the parts without identifying where the trouble is.
(4) Exercise enough care not to hurt yourself, especially your finger nails, during the repair work.
(5) When installing the front panel assembly, be sure to hook the lug on the back side of cassette door to the door opener of the cassette holder. If this operation is neglected it will not be possible to remove the cassette when ejecting because the housing door cannot be opened.

2.1.2 Checking for Proper Mechanical Operations

Enter the mechanism service mode when you want to operate the mechanism when no cassette is loaded. (See 1.5 MECHANISM SERVICE MODE)

2.1.3 Manually Removing the Cassette Tape

1. In case of electrical failures

If you cannot remove the cassette tape which is loaded because of any electrical failure, manually remove it by taking the following steps.

(1) Unplug the power cable and remove the top cover, bracket and front panel assembly. (See 1.3 DISASSEMBLY/ASSEMBLY METHOD)
(2) Unload the cassette by manually turning the unloading motor of the main deck assembly toward the front. In doing so, hold the tape by the hand to keep the slack away from any grease. (See Fig.2-1-1)
(3) Bring the pole base assembly (on the supply or take-up side) to a pause when it reaches the position where it is hidden behind the cassette tape.
(4) Move the top plate toward the drum while holding down the lug Ⓐ of the bracket retaining the top plate. Likewise hold part Ⓑ down and remove the top plate. The spring plate Ⓒ is then brought under the cassette lid. Then remove the top plate by pressing the whole cassette tape down. (Note 1) (See Fig.2-1-2).
(5) Remove the cassette tape by holding both the slackened tape and the cassette lid.
(6) Take up the slack of the tape into the cassette. This completes removal of the cassette tape.

Note: *The spring plate of the top plate is sharp-edged. Take care not to hurt yourself.*

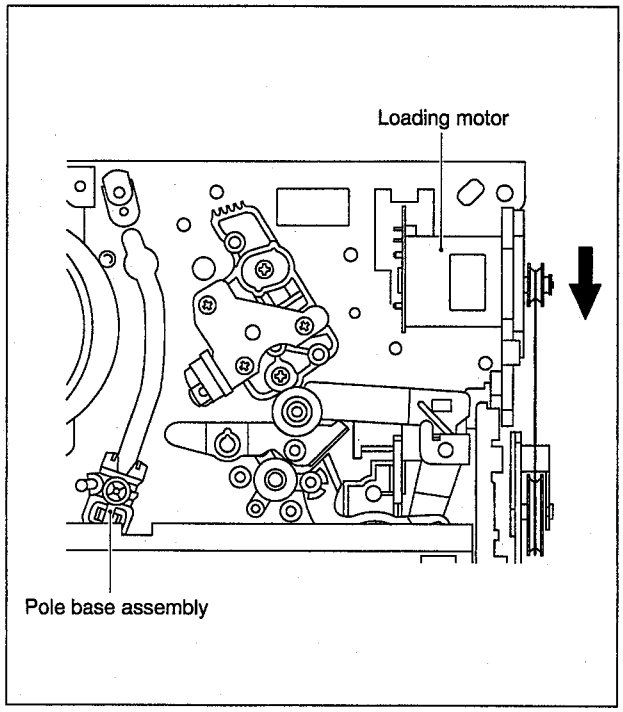


Fig. 2-1-1

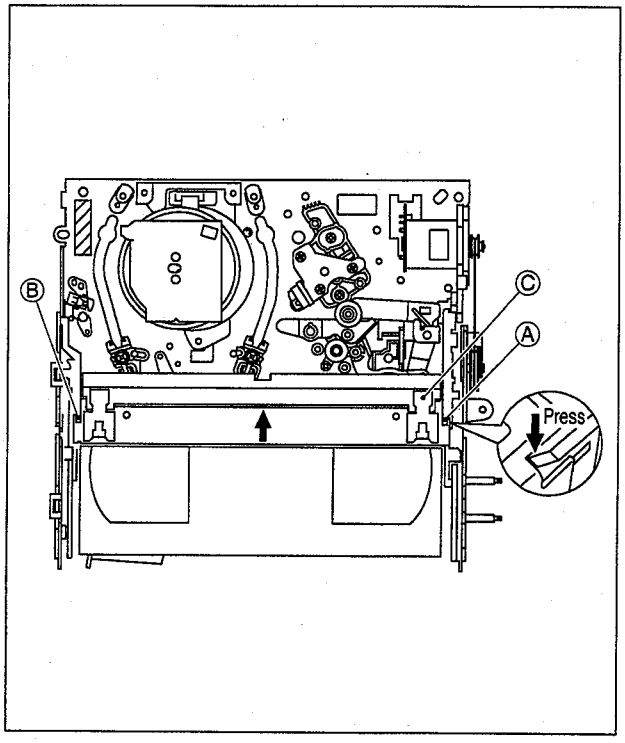


Fig. 2-1-2

2. In case of mechanical failure

If you cannot remove the cassette tape which is loaded because of any mechanical failure, manually remove it by taking the following steps.

(1) Unplug the power cable and remove the top cover, bracket and front panel assembly (See 1.3 DISASSEMBLY/ASSEMBLY METHOD).

(2) While keeping the tension arm of the main deck assembly free from tension, pull the tape on the pole base assembly out of the guide roller (on the supply or take-up side) (See Fig.2-1-3).

(3) Remove the top plate as done in Step (4) of "1 In case of electrical failures" and remove the guide pole cap at the same time. (See Fig.2-1-4).

(4) While lifting the cassette tape lid, hold the cassette tape case and pinch roller by the fingers and move them toward the loading motor to relieve pressure on the tape. Then remove the tape while taking the cassette case out of the cassette holder. (See Fig.2-1-4).

(5) Re-place the guide pole cap and take up the slack of the tape into the cassette.

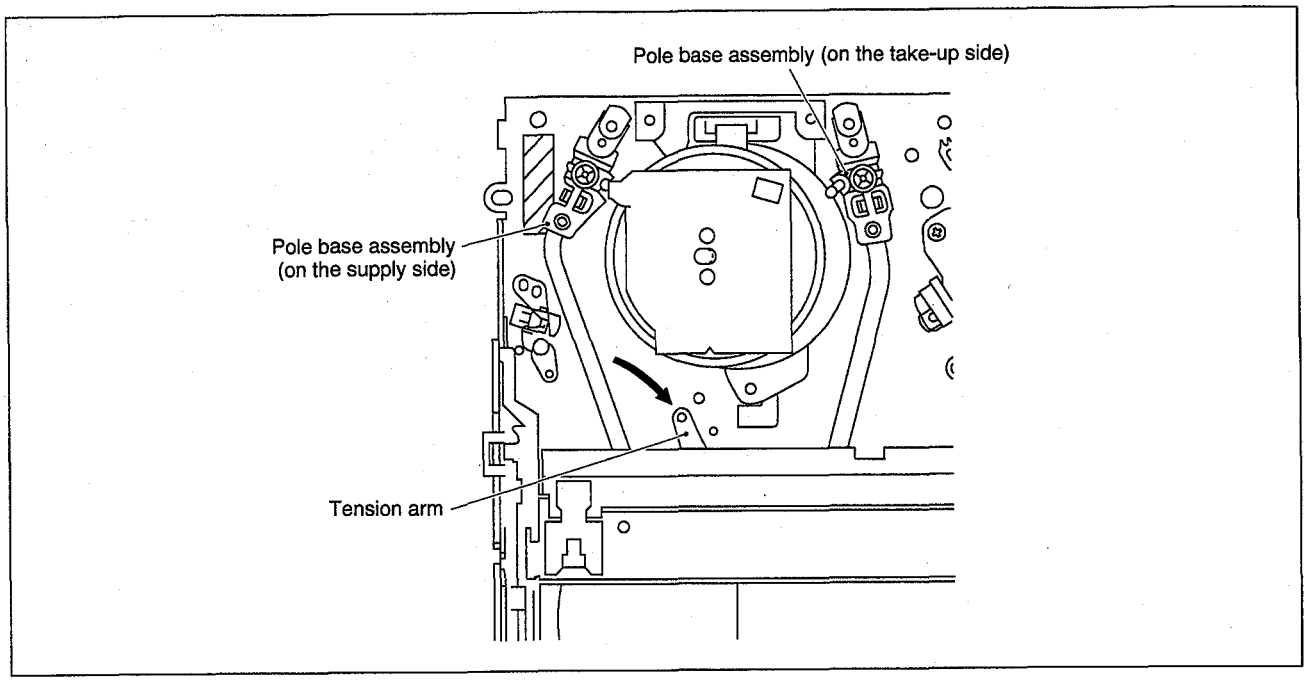


Fig. 2-1-3

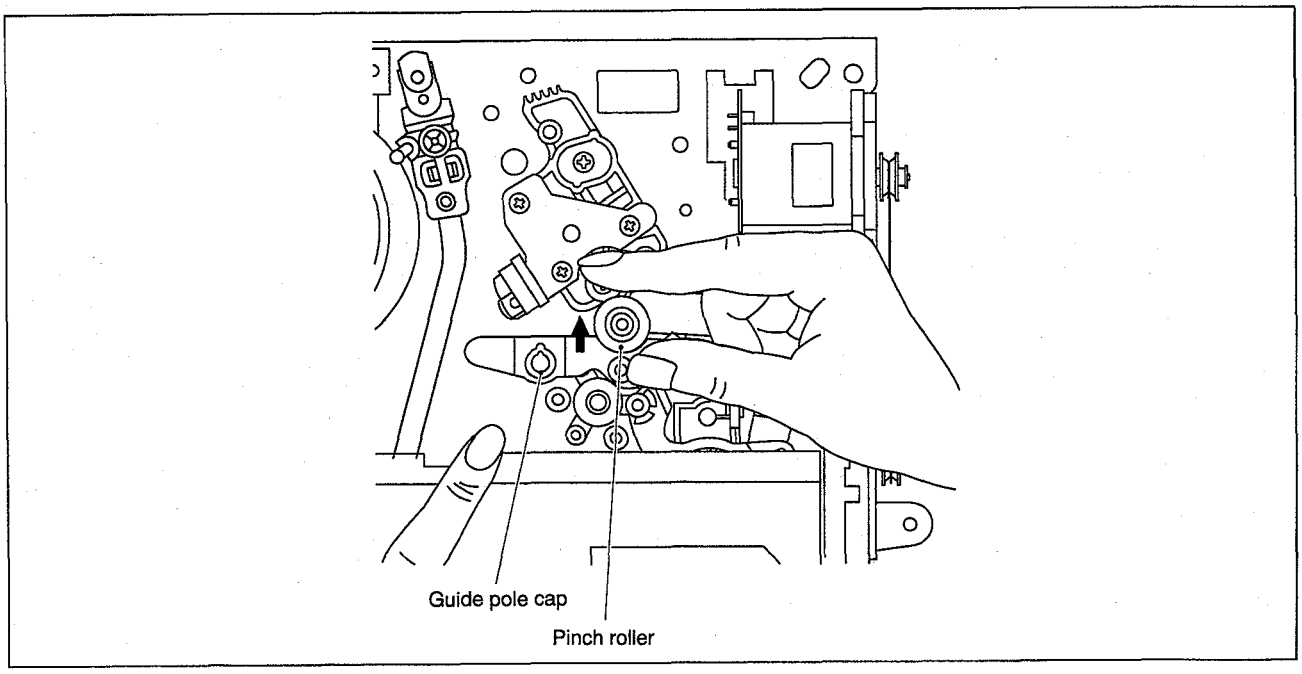


Fig. 2-1-4

2.1.4 Jigs and Tools Required for Adjustment

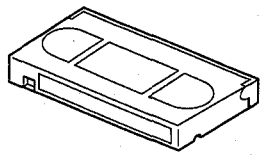
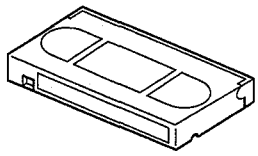
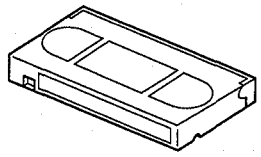
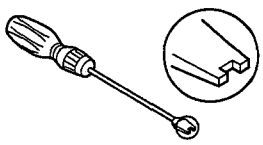
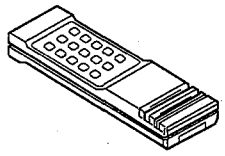
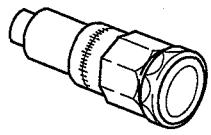
Alignment tape (SP) MHPE	Alignment tape (LP) MHPE-L	Back tension cassette gauge PUJ48076-2	A/C head position bit PTU94010
			
Roller driver PTU94002	Presetting unit PTU94008	Torque gauge PUJ48075-2	
			

Table 2-1-1 Jigs and tools required for adjustment

2.1.5 Maintenance and Inspection

1. Location of major mechanical parts

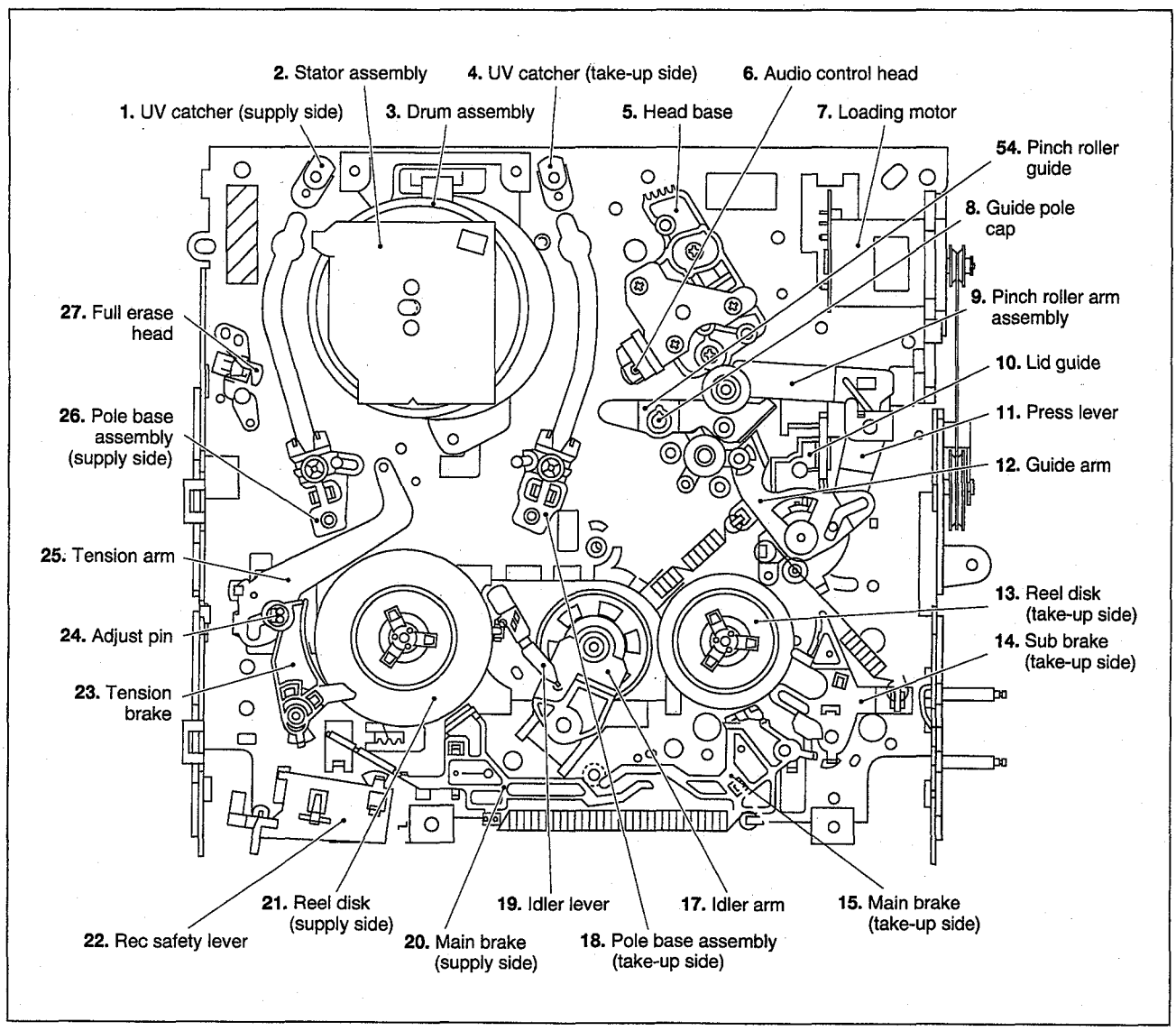


Fig. 2-1-5 Main deck top side

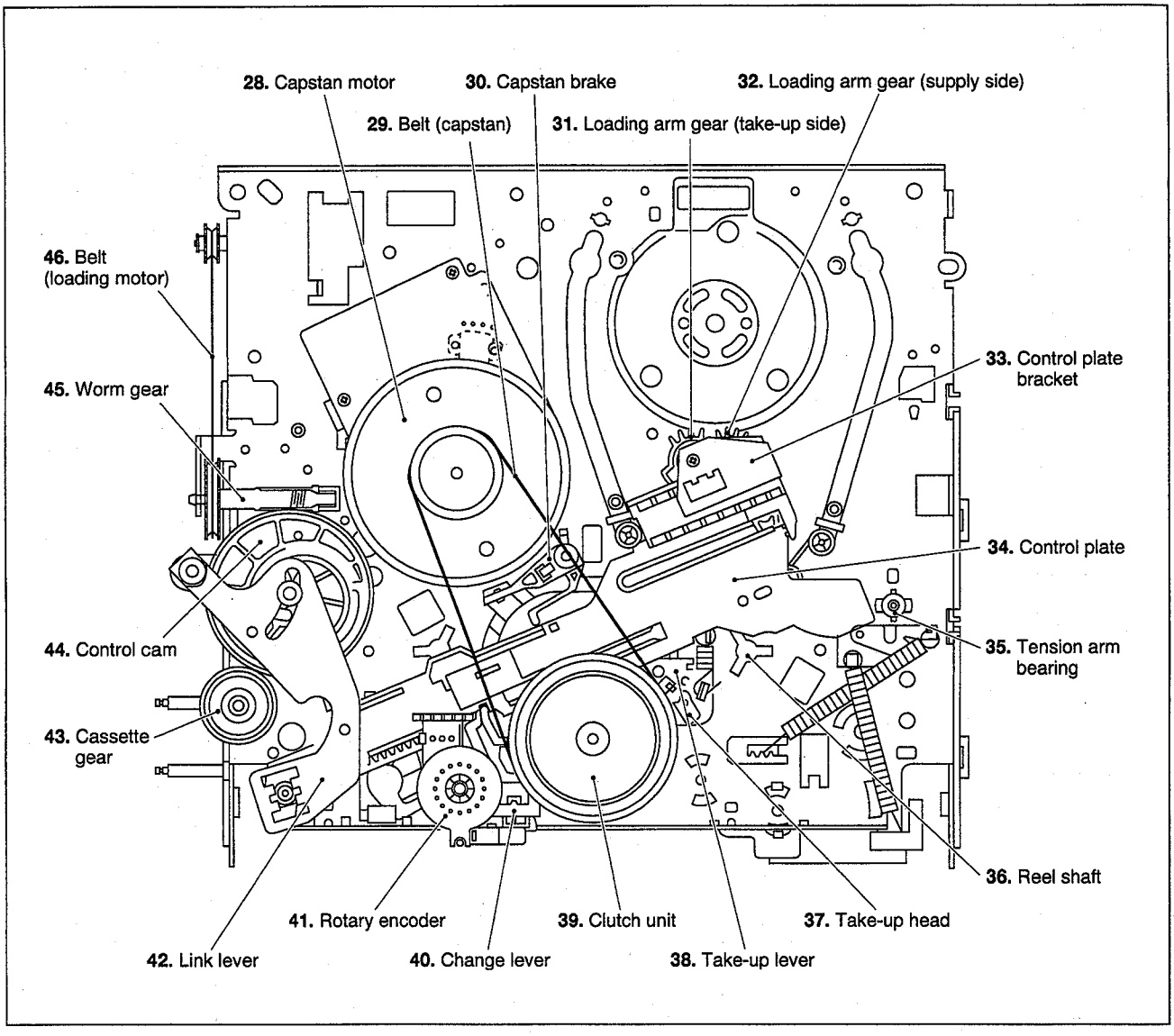


Fig. 2-1-6 Main deck bottom side

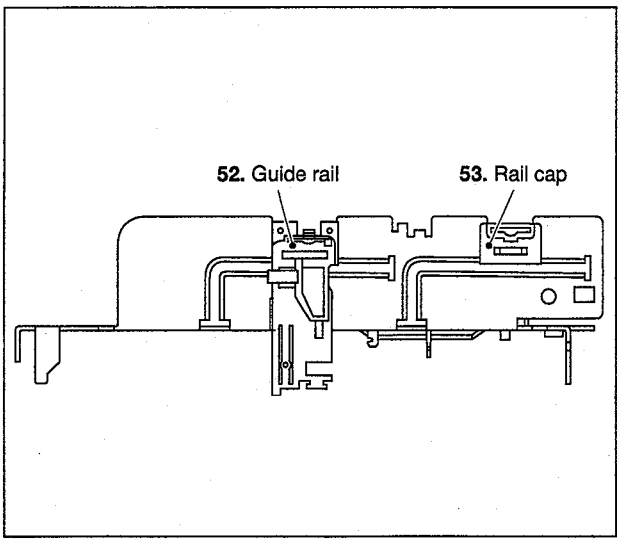


Fig. 2-1-7 Main deck left side

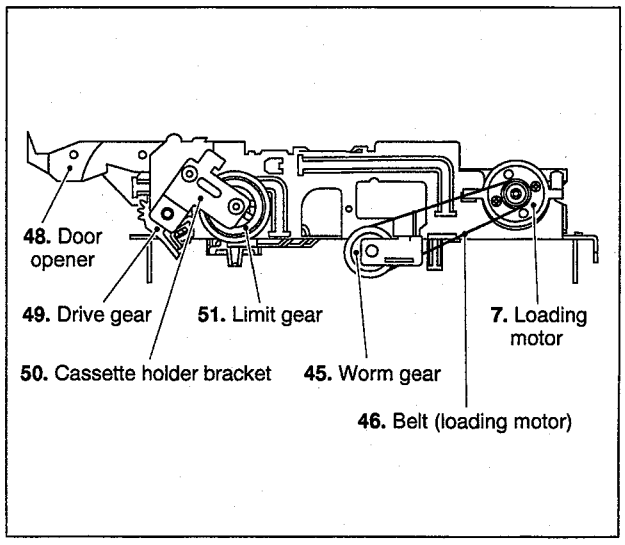


Fig. 2-1-8 Main deck right side

Note: *Numerals at the start of the parts names are identical with those of the location diagrams of the major mechanical parts, 1 - 18 of which denote the order of removal. Of the alphabets T and B next to the parts names, T denotes removal from the main deck top side, B from the bottom side and T/B from both sides.*

	Removable parts names / Replacement parts names		1,4	12	53	46	9	52	11	50	–	–	–	49	32	–	–	38	25	23	31	21	42	41	29	39	40	33	34	14	19	54
			UV catcher	Guide arm assembly	Rail cap	Belt (loading motor)	Pinch roller arm assembly	Guide rail	Press lever assembly	Cassette Holder bracket	Opener guide	Relay gear	Cassette holder assembly	Drive gear	Loading arm gear (supply side)	Drive arm assembly	Tension spring	Take-up lever	Tension arm assembly	Tension brake assembly	Loading arm gear (take-up side)	Reel base (supply side)	Link lever	Rotary encoder	Belt (capstan motor)	Clutch unit	Change lever	Control plate bracket	Control plate	Sub brake	Idler lever	Pinch roller guide
17	Idler arm	T			1			2		3	4	5	6	7		8				9		10	11	12	13	14	15	16	17		18	
15	Main brake (take-up side)	T/B			1			2		3	4	5	6	7		8							9	10	11	12	13	14	15	16		
13	Reel disk (take-up side)	T			1			2		3	4	5	6	7		8							9	10	11	12	13	14	15	16		
19	Idler lever	T/B			1			2		3	4	5	6	7		8				9		10	11	12	13	14	15	16	17			
–	Rotary encoder guide	T/B			1			2		3	4	5	6	7		8							9	10	11	12	13	14	15	16		
14	Sub brake (take-up side)	T/B			1			2		3	4	5	6	7		8							9	10	11	12	13	14	15			
–	Loading arm gear shaft	B													8						9		1	2	3	4	5	6	7			
35	Tension arm bearing	T			1			2		3	4	5	6				8		9	7												
–	Control plate guide	T/B																8					1	2	3	4	5	6	7			
37	Take-up head	B																8					1	2	3	4	5	6	7			
31	Loading arm gear (take-up side)	B													8								1	2	3	4	5	6	7			
25	Tension arm assembly	T/B			1			2		3	4	5	6				8			7												
20	Main brake (supply side)	T/B			1			2		3	4	5	6	7		8																
38	Take-up lever	T/B																					1	2	3	4	5	6	7			
32	Loading arm gear (supply side)	B																					1	2	3	4	5	6	7			
21	Reel disk (supply side)	T			1			2		3	4	5	6	7																		
–	Drive arm assembly	T			1			2		3	4	5	6	7																		
30	Capstan brake	T/B																					1	2	3	4	5	6	7			
34	Control plate	B																					1	2	3	4	5	6				
23	Tension brake assembly	T/B			1			2		3	4	5	6																			
–	Cassette holder assembly	T			1			2		3	4	5																				
–	Direct gear	B																						1	2	3	4					
10	Lid guide	T		1			2		3																							
40	Change lever	B																						1	2	3						
49	Drive gear	T								1	2	3																				
11	Press lever assembly	T		1			2																									
–	Relay gear	T								1	2																					
51	Limit gear assembly	T								1	2																					
26	Pole base assembly (supply side)	T/B	1																													
18	Pole base assembly (take-up side)	T/B	1																													
–	Tension spring (Main brake)	T																														
22	Rec safety lever	T/B																														
28	Capstan motor	T/B																							1							2
45	Worm gear	B				1																										
44	Control cam	B																					1									
43	Cassette gear	B																					1									
39	Clutch unit	B																							1							
9	Pinch roller arm assembly	T		1																												
–	Opener guide	T								1																						
8	Guide pole cap	T																														
54	Pinch roller guide	T																														
1,4	UV catcher	T																														
42	Link lever	B																														
41	Rotary encoder	B																														
12	Guide arm assembly	T																														
50	Cassette holder bracket	T																														
52	Guide rail	T																														
53	Rail cap	T																														
7	Loading motor assembly	T																														
5	A/C head assembly	T																														

2. Cleaning

Regular cleaning of the transport system parts is desirable but practically impossible. So make it a rule to carry out cleaning of the tape transport system whenever the machine is serviced.

When the video head, tape guide and/or brush get soiled, the playback picture may appear inferior or at worst disappear, resulting in possible tape damage.

(1) When cleaning the upper drum (especially the video head), soak a piece of closely woven cloth or Kimu-wipe with alcohol and while holding the cloth onto the upper drum by the fingers, turn the upper drum counterclockwise.

Note: ***Absolutely avoid sweeping the upper drum vertically as this will cause damage to the video head.***

(2) To clean the parts of the tape transport system other than the upper drum, use a piece of closely woven cloth or a cotton swab soaked with alcohol.

(3) After cleaning, make sure that the cleaned parts are completely dry before using the video tape.

3. Lubrication

With no need for periodical lubrication, you have only to lubricate new parts after replacement. If any oil or grease on contact parts is soiled, wipe it off and newly lubricate the parts.

(1) See the mechanism assembly and disassembly diagrams (M4) for the lubricating or greasing spots. See Table 2-1-2 for the types of oil or grease to be used.

Type	Name	Serial No.	Symbols on the disassembly diagrams
Grease	Maltemp SH-P	KYODO-SH-P	AA
Oil	Cosmohydro HV56	COSMO-HV56	BB

Table 2-1-2 Grease and oil used for the unit

4. Suggested servicing schedule for main components

The following table indicates the suggested period for such service measures as cleaning,lubrication and replacement. In practice, the indicated periods will vary widely according to environmental and usage conditions.However, the indicated components should be inspected when a set is brought for service and the maintenance work performed if necessary. Also note that rubber parts may deform in time,even if the set is not used.

System	Parts Name	Operation Hours	
		~1000H	~2000H
Tape transport	Upper drum assembly	★○	○
	A/C head	★○	★○
	Lower drum assembly	★	★○
	Pinch roller arm assembly	★	★
	Full erase head	★	★
	Tension arm assembly	★	★
	Capstan motor (Shaft)	★	★
	Guide arm assembly	★	★
Drive	Capstan motor		○
	Capstan brake		○
	Main brake		○
	Belt (Capstan)	○	○
	Belt (Loading motor)		○
	Loading motor		○
	Clutch unit		○
	Worm gear assembly		○
	Control plate		○
Other	Brush assembly	★○	★○
	Tension brake	○	○
	Rotary encoder		○

★: Cleaning

○: Inspection or Replacement if necessary

Table 2-1-3

2.2 REPLACEMENT OF MAJOR PARTS

2.2.1 Before Starting Disassembling

This unit is provided with a mechanism assembly mode. It is therefore necessary to enter this mode for assembling and disassembling procedures.
This mode is usually not in use, manually set it when it is required.

2.2.2 How to Set the Mechanism Assembling Mode

Remove the main deck assembly and place it bottom side up. (See SECTION 1 DISASSEMBLY). Turn the worm gear toward the front so that the register hole of the control cam is brought into alignment with the hole at the main deck assembly chassis. This position renders the mechanism assembling mode operational. Make sure that the control plate is located in alignment with the mark E. (See Fig.2-2-1)

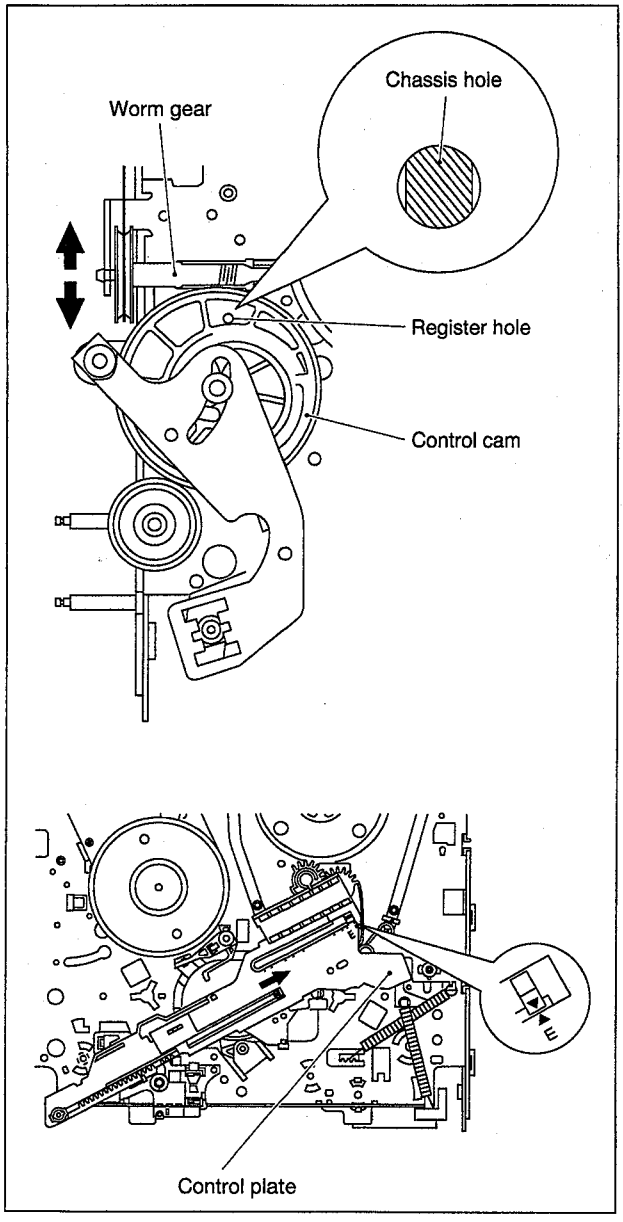


Fig. 2-2-1

2.2.3 Cassette Holder Assembly

1. How to remove

(1) Remove the guide rail and rail cap. (See Fig.2-2-2).
(2 lugs on the guide rail and one lug on the rail cap)

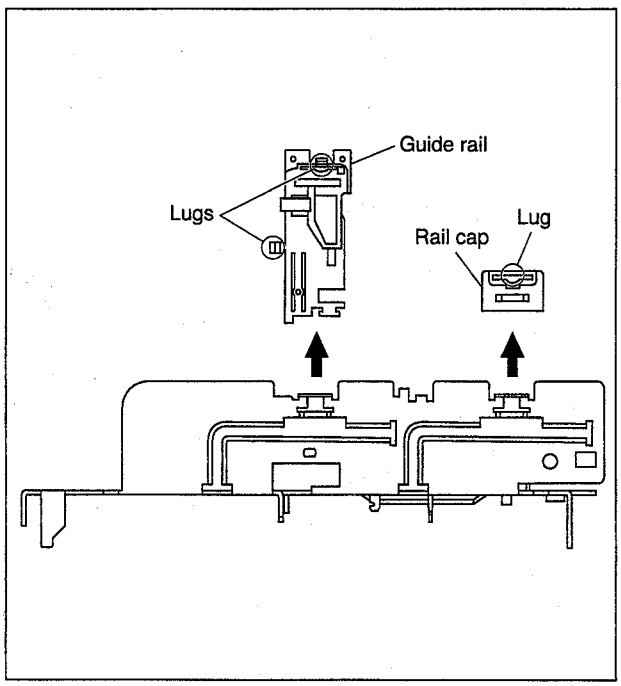


Fig. 2-2-2

(2) Remove the two slit washers and remove the cassette holder bracket. (See Fig.2-2-3)
(3) Remove the opener guide, relay gear and limit gear. (See Fig.2-2-3)

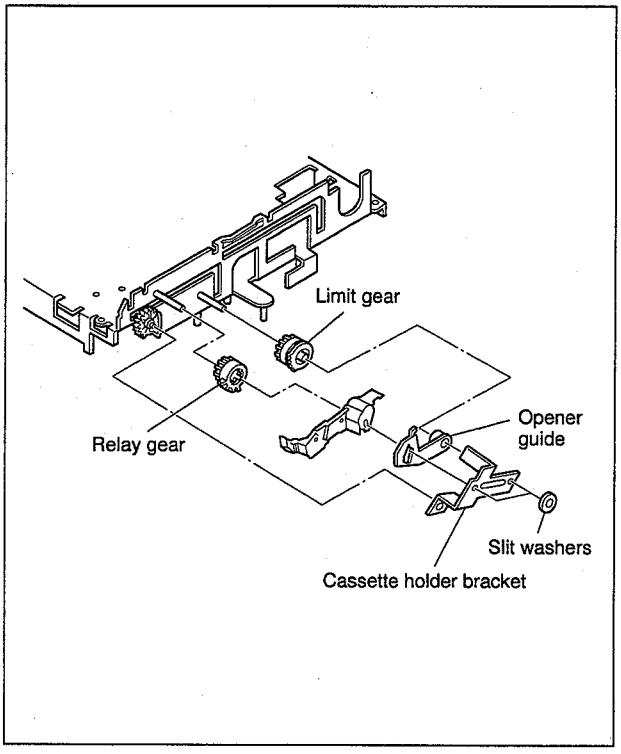


Fig. 2-2-3

(4) While swinging the lock levers (R) and (L) of the cassette holder assembly toward the front, slide the cassette holder assembly until its legs come to where the guide rail and the rail cap have been removed (so that the drive arm is upright). (See Fig.2-2-4)

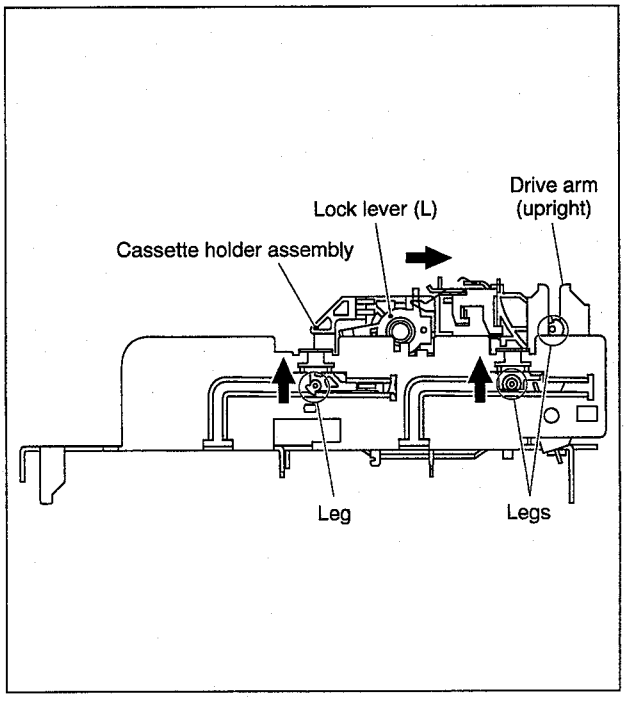


Fig. 2-2-4

(5) While holding the left side of the cassette holder, lift the cassette holder assembly so that the three legs on the left side are all released. Then pull the legs Ⓐ and Ⓑ on the right side out of the rail and also pull up the leg Ⓒ. (See Fig.2-2-5, Fig.2-2-6)

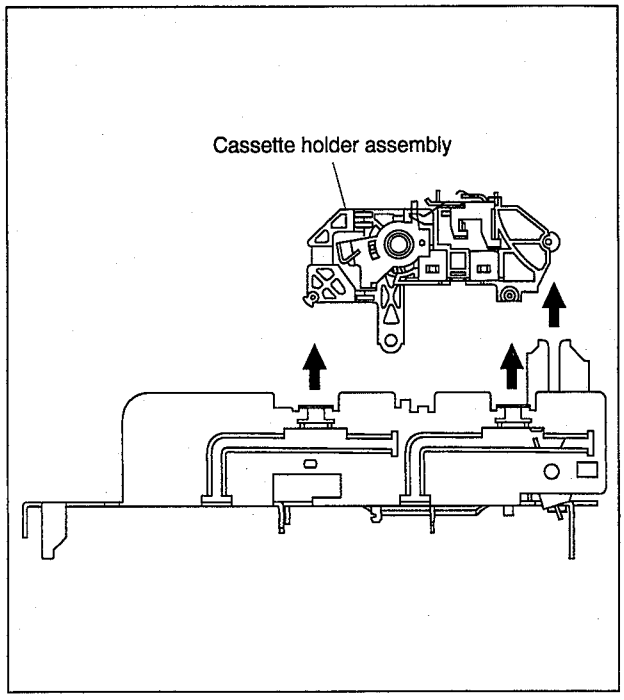


Fig. 2-2-5

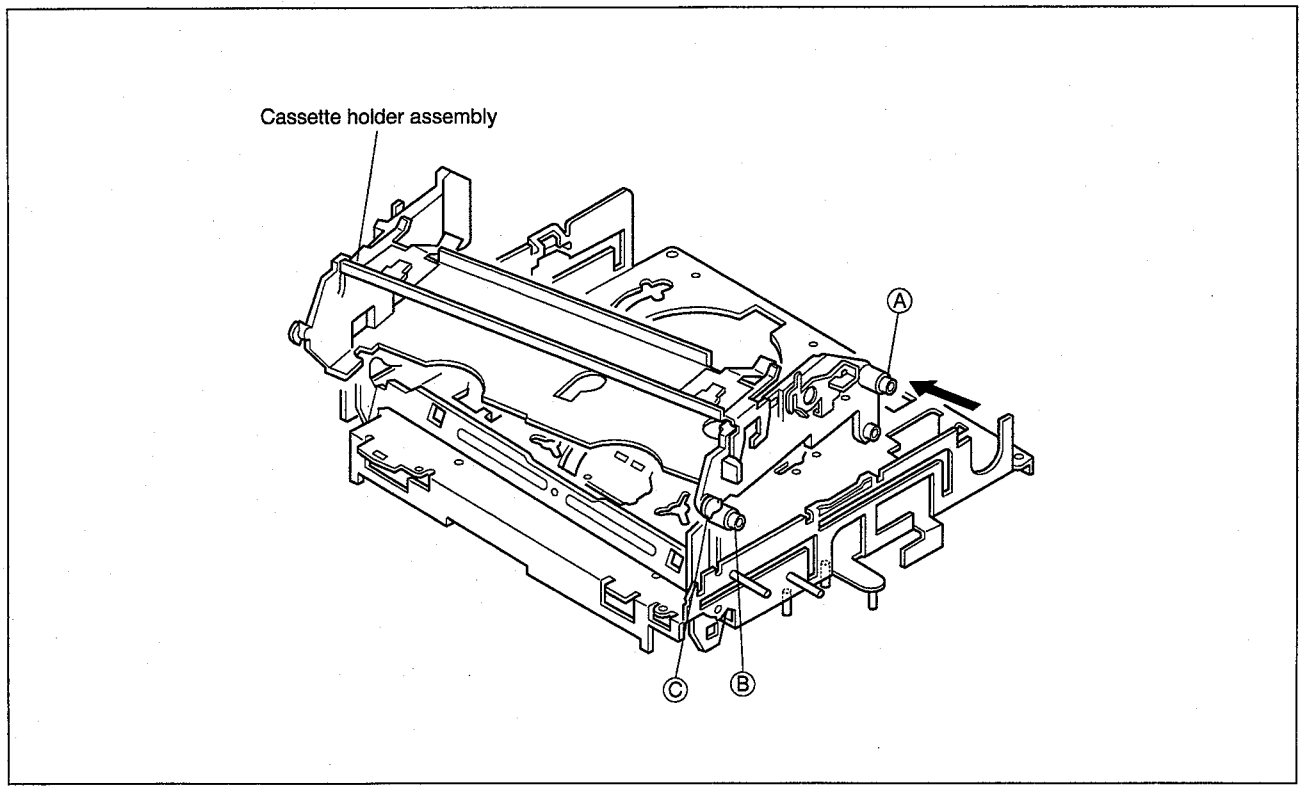


Fig. 2-2-6

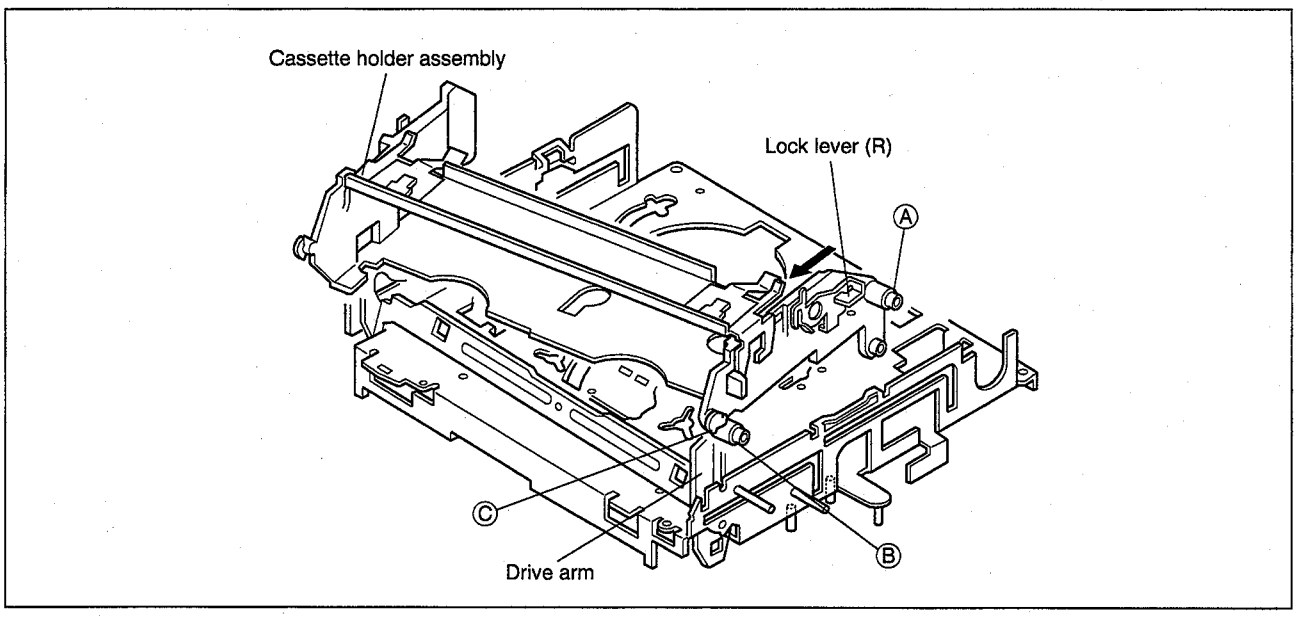


Fig. 2-2-7

2. How to install

(1) Hold the drive arm upright and fit the leg Ⓒ on the right side of the cassette holder assembly into the groove. (See Fig.2-2-7)
(2) While swinging the lock lever (R) of the cassette holder assembly toward front, put the legs Ⓐ and Ⓑ into the rail. (See Fig.2-2-7)
(3) Drop the three legs on the left side of the cassette holder into the groove at one time. (See Fig.2-2-8)
(4) Slide the whole cassette holder toward the front to bring it to the eject end position.
(5) Install the limit gear so that the notch on the outer circumference of the limit gear is brought into alignment with the register hole on the main deck. (See Fig.2-2-9)
(6) Install the relay gear so that the notch on the outer circumference of the relay gear is brought into alignment with the notch on the main deck. It is important at this stage that the register hole at the limit gear, the register hole at the relay gear and the register hole at the drive gear are all in alignment. (See Fig.2-2-9).
(7) Install the door stopper, opener guide and cassette holder bracket and fasten the two slit washers.

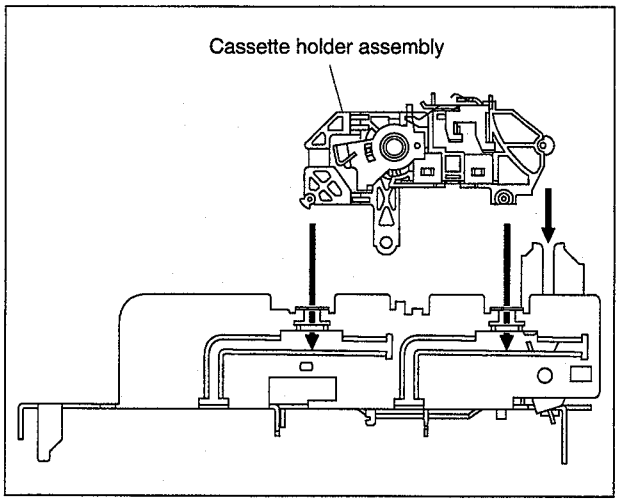


Fig. 2-2-8

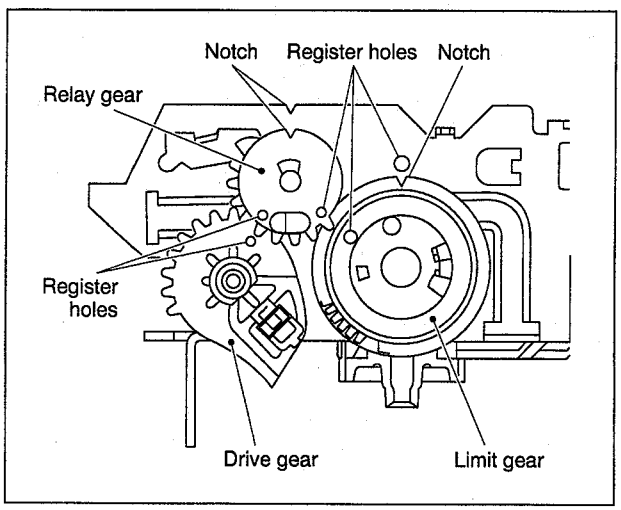


Fig. 2-2-9

2.2.4 Pinch Roller Arm Assembly

1. How to remove

(1) Remove the spring from the hook of the press lever.
(2) Remove the slit washer and remove the pinch roller seat. (See Fig.2-2-10)
(3) Remove the pinch roller arm assembly by pulling it up.

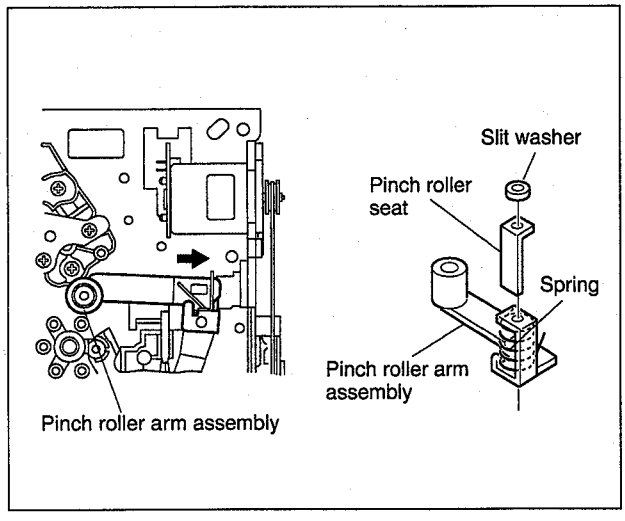


Fig. 2-2-10

2.2.5 Guide Arm and Press Lever

1. How to remove

(1) Remove the spring and expand the lug of the lid guide in the arrow-indicated direction. Then remove the guide arm by pulling it up.
(2) Remove the press lever by pulling it up. (See Fig.2-2-11)

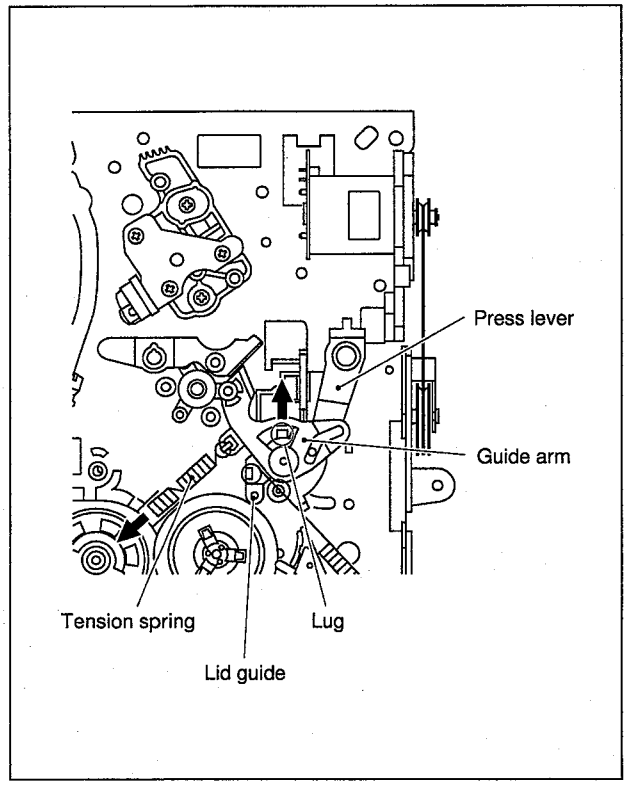


Fig. 2-2-11

2.2.6 Audio Control Head

1. How to remove

(1) Remove two screws (A) and remove the audio control head together with the head base.

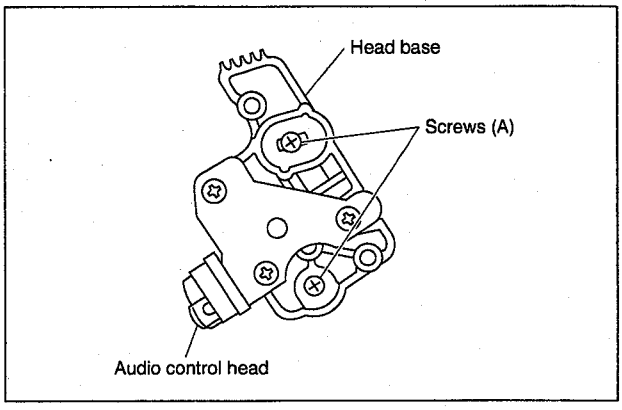


Fig. 2-2-12

(2) When replacing only the audio control head, remove the three screws (B) while controlling the compression spring.

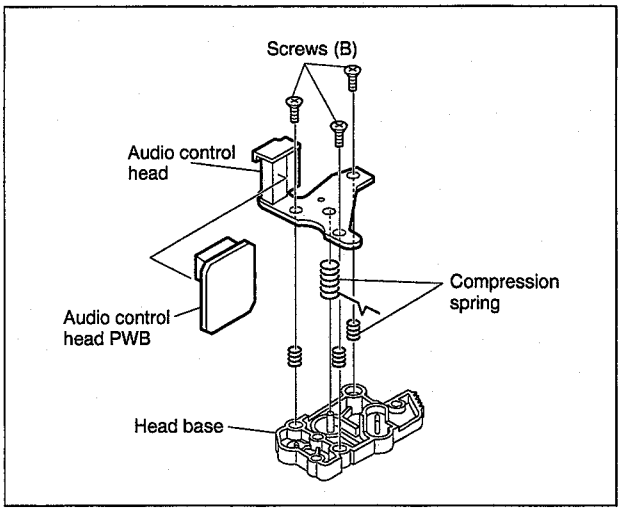


Fig. 2-2-13

2. How to install

(1) To make the post-installation adjustment easier, set the temporary level as indicated in Fig.2-2-14. Also make sure that the screw center is brought into alignment with the center position of the slot.

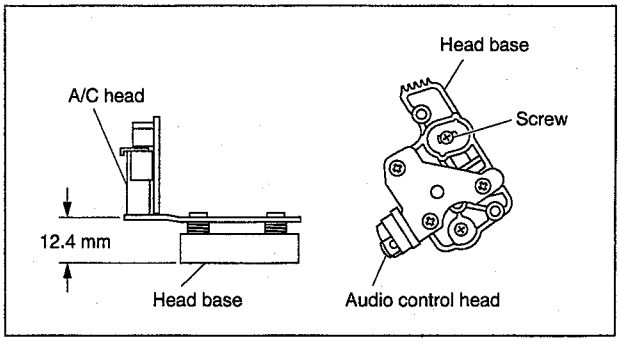


Fig. 2-2-14

2.2.7 Loading Motor

1. How to remove

(1) Remove the belt wound around the worm gear.
(2) Open the two lugs of the motor guide and remove the loading motor, loading motor PWB and motor guide altogether by pulling them up.
(3) When replacing the motor base, take care with the orientation of the motor (so that the label faces upward).
(4) When the motor pulley has been replaced, choose the fitting dimension as indicated in Fig.2-2-15.

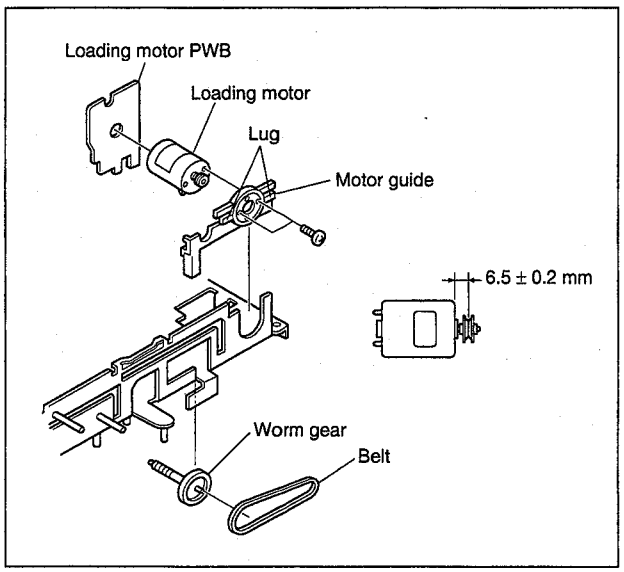


Fig. 2-2-15

2.2.8 Capstan Motor

1. How to remove

(1) Remove the belt (capstan) on the main deck back side.
(2) Remove one screw (A) and remove the pinch roller guide.
(3) Remove two screws (B) and remove the capstan motor.

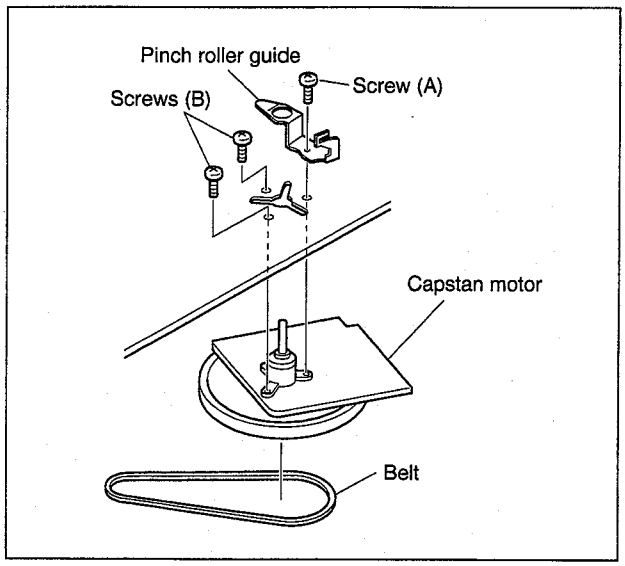


Fig. 2-2-16

2. How to install

Please refer to page 2-25.

2.2.9 Pole Base (on the supply or take-up side)

1. How to remove

(1) Remove the UV catcher on the removal side by loosening one screw (A).
(2) Remove the pole base on the supply side from the main deck by loosening one screw (B) on the main deck back side and sliding the pole base toward the UV catcher.
(3) As for the pole base on the take-up side, turn the pulley of the loading motor to lower the cassette holder because the screw (B) is hidden under the control plate (See the "Procedures for Lowering the Cassette holder assembly" on page 1-3 of 1.3 DISASSEMBLY/ASSEMBLY METHOD). Further turn the motor pulley to move the cassette holder until the screw (B) is no longer under the control plate (in the half-loading position). Then remove it as done for the supply side by removing one screw (B).

NOTE: ***After reinstalling the Pole base and the UV catcher, be sure to perform compatibility adjustment.***

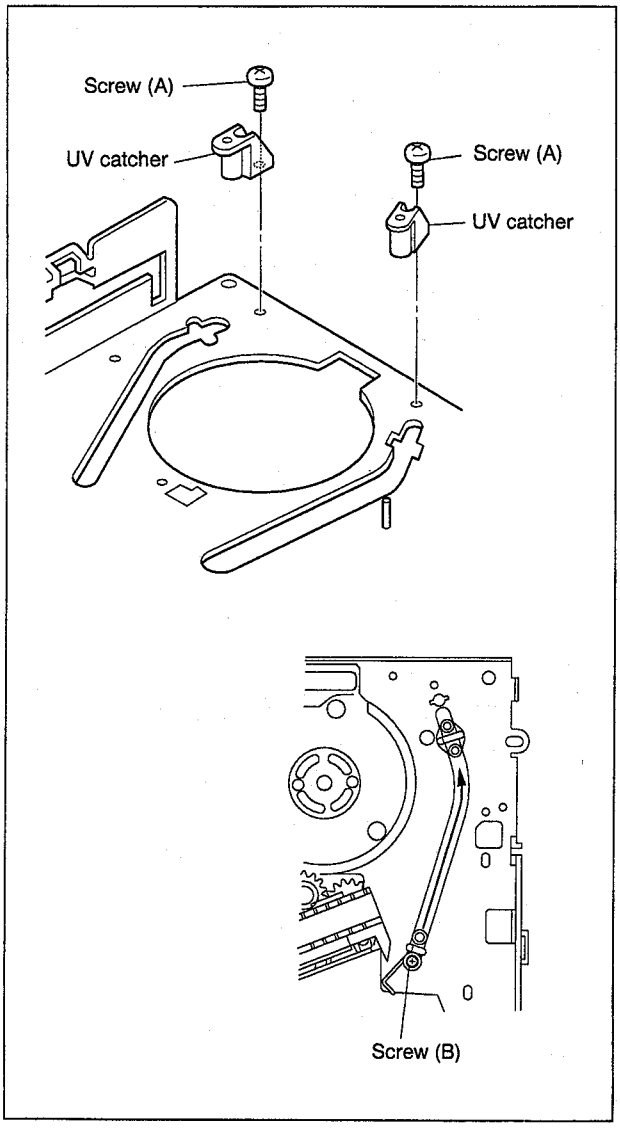


Fig. 2-2-17

2.2.10 Rotary Encoder

(1) Remove one screw (A) and remove the rotary encoder by pulling it up.
(2) When installing the rotary encoder, bring the register marks into alignment as indicated in Fig.2-2-18.

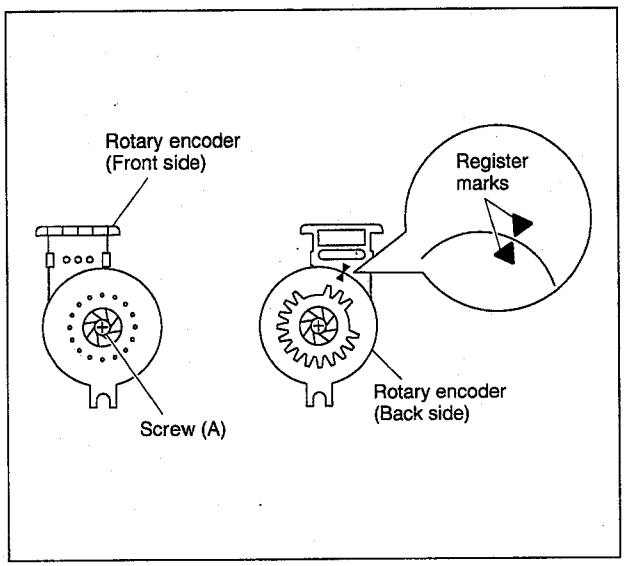


Fig. 2-2-18

2.2.11 Clutch Unit

(1) Remove the belt wound around the capstan motor and the clutch unit.
(2) Remove the slit washer and remove the clutch unit.

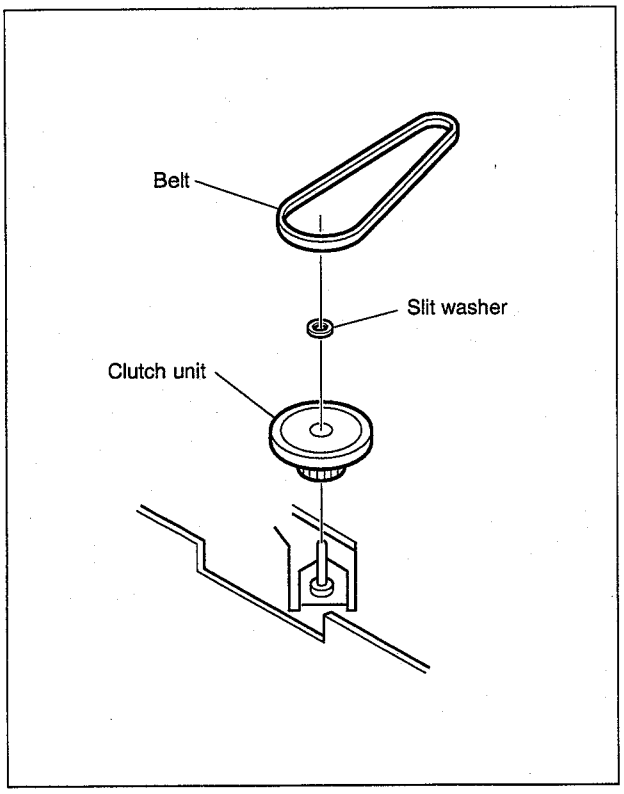


Fig. 2-2-19

2.2.12 Change Lever and Direct Gear

(1) Release two lugs of the rotary encoder guide in the arrow-indicated direction and remove the change lever.
(2) Remove the slit washer retaining the direct gear and remove the latter.
Take care of the two washers and one spring on and under the direct gear. (See Fig.2-2-20)

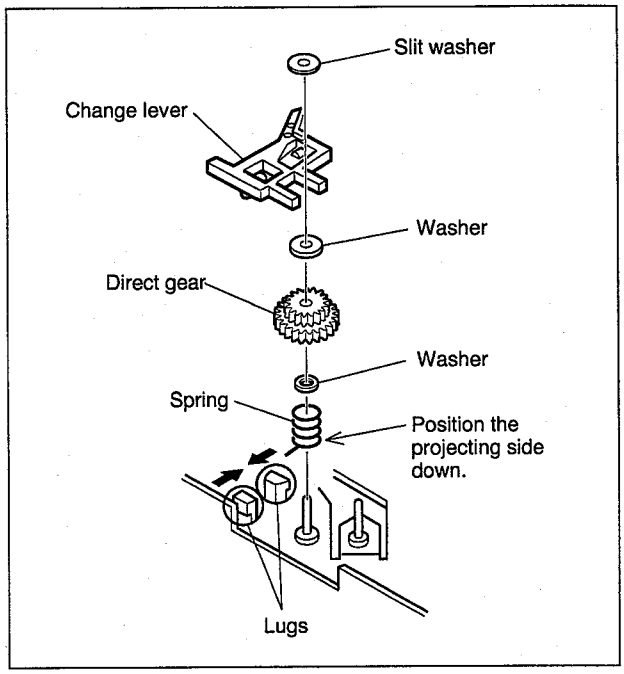


Fig. 2-2-20

2.2.13 Link Lever

(1) Remove the two slit washers.
(2) Remove the link lever by lifting it from the shaft retained by the slit washers. Then swing the link lever counterclockwise and remove it from the lock member of the control plate.

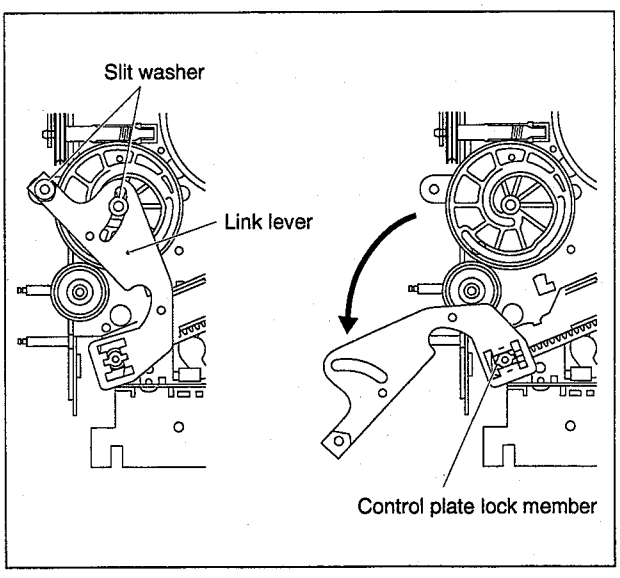


Fig. 2-2-21

2.2.14 Cassette Gear, Control Cam and Worm Gear

(1) Remove the control cam by lifting it.
(2) Open the two lugs of the cassette gear outward and pull the latter off.
(3) Remove the belt wound around the worm gear and the loading motor.
(4) Open the lug of the lid guide outward and remove the worm gear.
(5) When installing the control cam, make sure that the register hole at the control cam is in alignment with the register hole of the main deck. (See Fig.2-2-22)

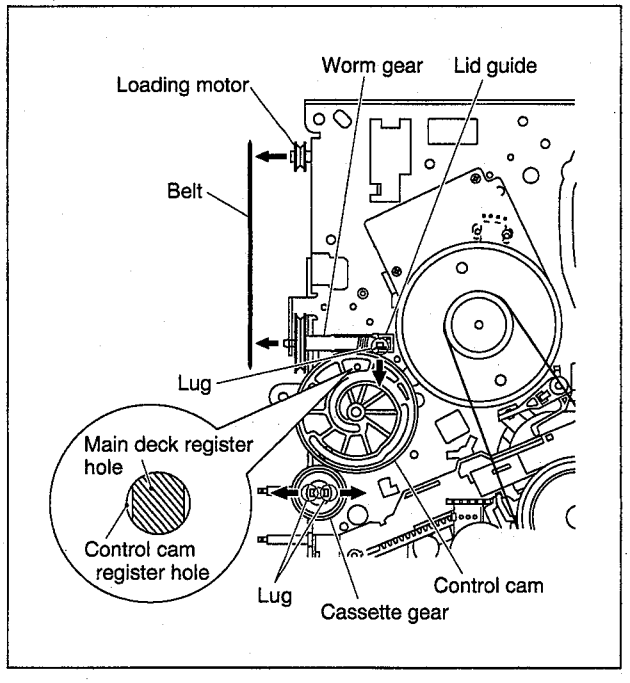


Fig. 2-2-22

2.2.15 Control Plate

1. How to remove

(1) Remove one screw (A) retaining the control plate bracket and remove the latter.
(2) Slide the control plate as indicated by the arrow and remove the control plate. (See Fig.2-2-23)

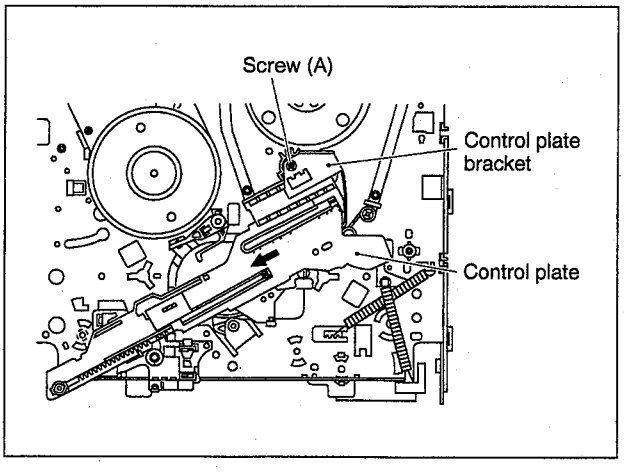


Fig. 2-2-23

2. How to install

(1) Adjust the position of the idler arm pin as indicated in Fig.2-2-24. (to the left of center of the R section)
(2) Bring the positioning hole of the take-up lever into alignment with the hole at the control plate guide and fix the position by inserting a 1.5 mm hexagonal wrench.
(3) Press-fit the pole base (on the supply side) as indicated by the arrow and install the control plate so that section A of the loading arm gear shaft fits into hole (A) of the control plate, section B of the control plate guide into hole (B), and the control plate comes under section C of the rotary encoder guide and section D of the loading arm (on the take-up side). Then slide the whole control plate in the arrow-indicated direction. (See Fig.2-2-25).
(4) Make sure that the mark E of the control plate is in alignment with the mark ▼ of the loading arm gear shaft. (See Fig.2-2-25)
(5) Pull off the hexagonal wrench for positioning.

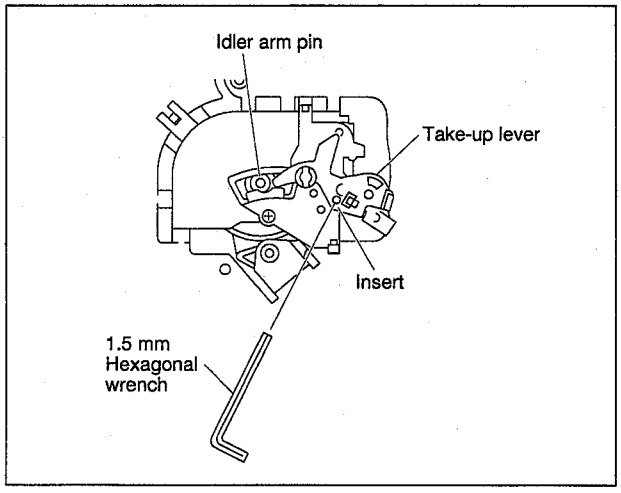


Fig. 2-2-24

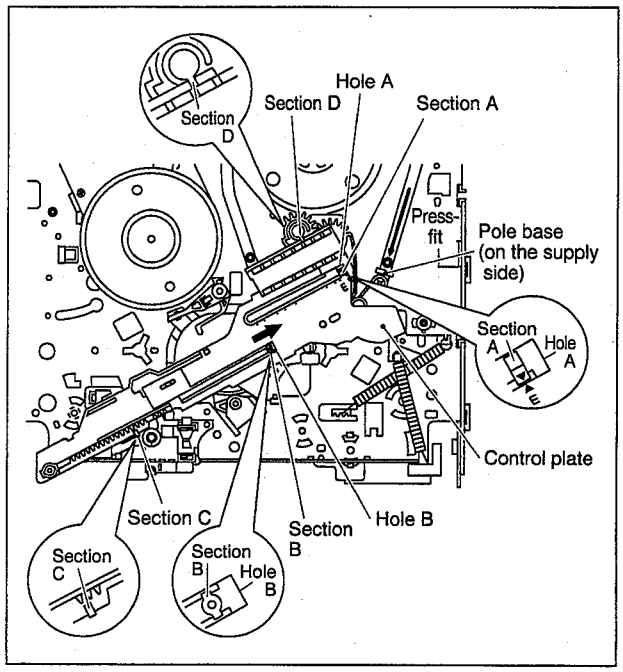


Fig. 2-2-25

2.2.16 Loading Arm (on the supply or take-up side) and Loading Arm Gear Shaft

1. How to remove

(1) Remove the loading arm (on the supply side) by loosening screw (A) in Fig.2-2-26.

(2) Remove screw (B) in Fig.2-2-26 and slide the pole base in the loading direction with the spring held on the pole base (on the take-up side). (See Fig.2-2-26)

(3) Pull the spring out of the pole base. Turn the loading arm clockwise through about 45 degrees so that the notch of the loading arm is in alignment with the projection of the loading arm gear shaft and lift it.
Likewise, turn the loading arm counterclockwise through 180 degrees so that the notch is in alignment with the projection and remove the loading arm (on the take-up side). (See Fig.2-2-27)

(4) When removing the loading arm gear shaft, be sure of first removing the screw retaining the drum assembly (on the back side of the loading arm gear shaft). Then remove one screw (C) and remove the loading arm gear shaft by sliding it in the arrow-indicated direction.

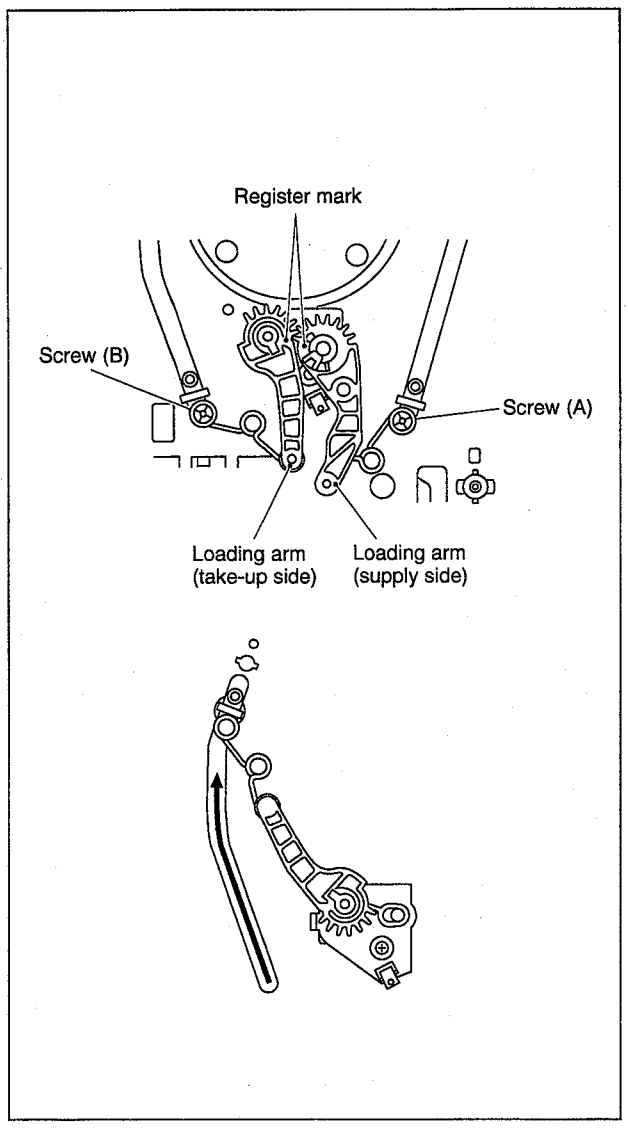


Fig. 2-2-26

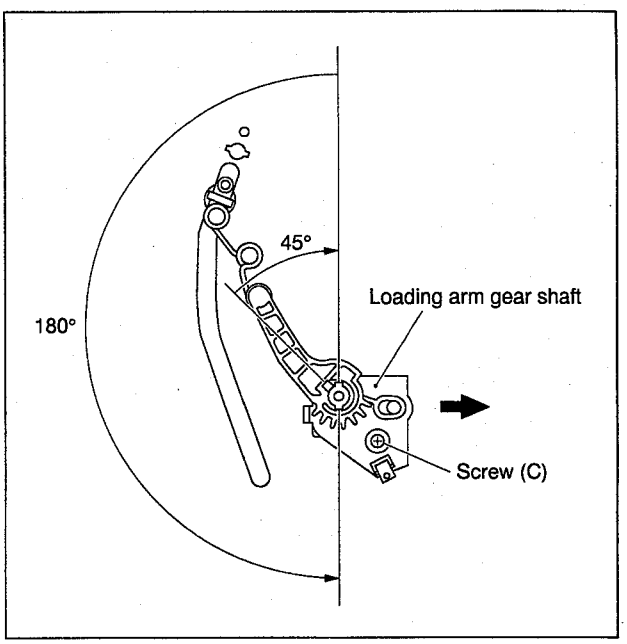


Fig. 2-2-27

2. How to install

(1) Install the loading arm (on the take-up side) as indicated in Fig.2-2-28 and turn it clockwise through 180 degrees so that the loading arm reaches the bottom of the loading arm gear shaft.

(2) Then turn the loading arm (on the take-up side) counterclockwise through 180 degrees. Hang the spring on the pole base and tighten the screw.

(3) Install the loading arm (on the supply side) so that the register mark of the loading arm (on the take-up side) is in alignment with the register mark of the loading arm (on the supply side). Then hang the spring on the pole base and tighten the screw. (See Fig.2-2-26).

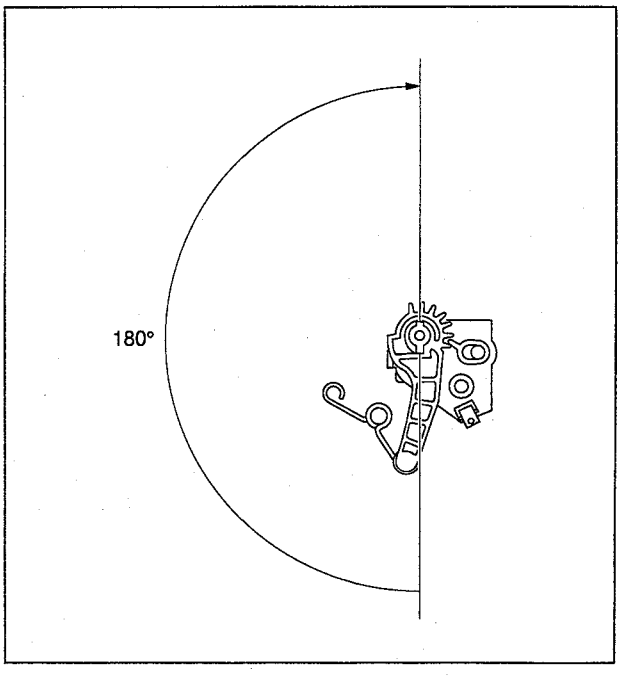


Fig. 2-2-28

2.2.17 Take-up Lever, Take-up Head and Control Plate Guide

(1) Remove the spring of the take-up lever from the main deck.
(2) Remove one lug of the take-up lever from the main deck and pull out the take-up lever and the take-up head together.
(3) Remove one screw (A).
(4) Remove two lugs of the control plate guide from the main deck. Locate the idler arm pin in the center of the R section of the control plate and remove the latter.

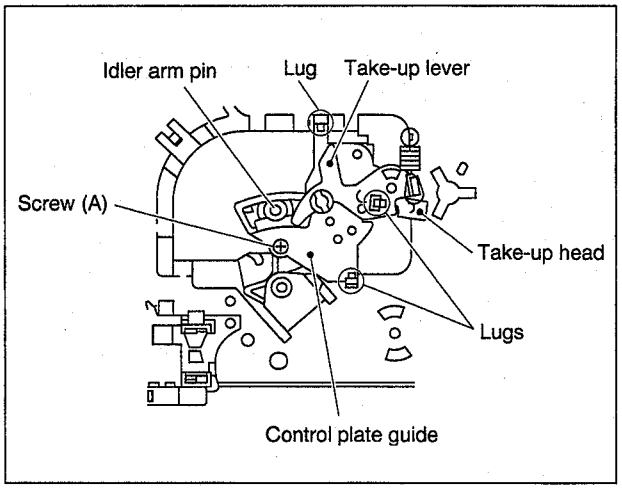


Fig. 2-2-29

2.2.18 Capstan Brake

(1) Move lug A of the capstan brake in the arrow-indicated direction so that it comes into alignment with the notch of the main deck. (See Fig. 2-2-30)
(2) Remove lug B of the capstan brake from the main deck and remove the capstan brake.

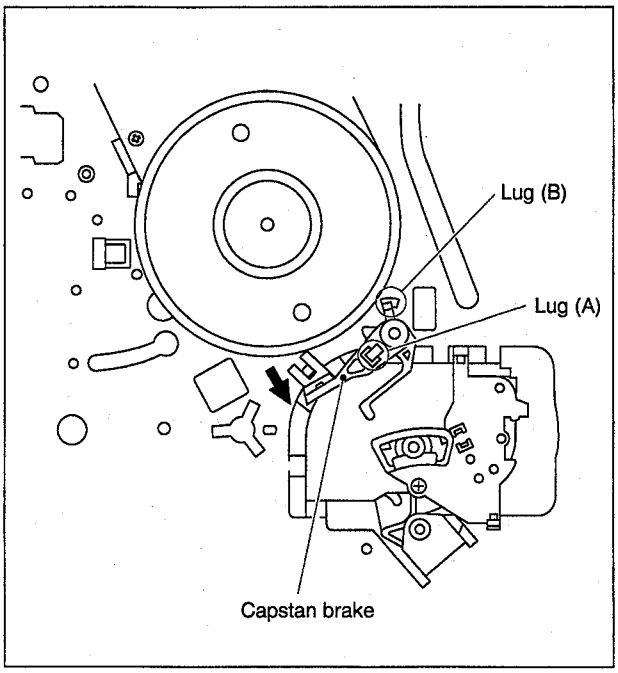


Fig. 2-2-30

2.2.19 Drive Gear and Drive Arm

1. How to remove

(1) Remove the cassette holder assembly. (See 2.2.3 How to remove the cassette holder assembly)
(2) Pull out the drive gear and remove the drive arm.

2. How to install

(1) Insert section A of the drive arm into section B of the main deck.
(2) Insert section ① of drive gear into hole ○ of the drive arm and section ② into hole □ . (See Fig. 2-2-31)

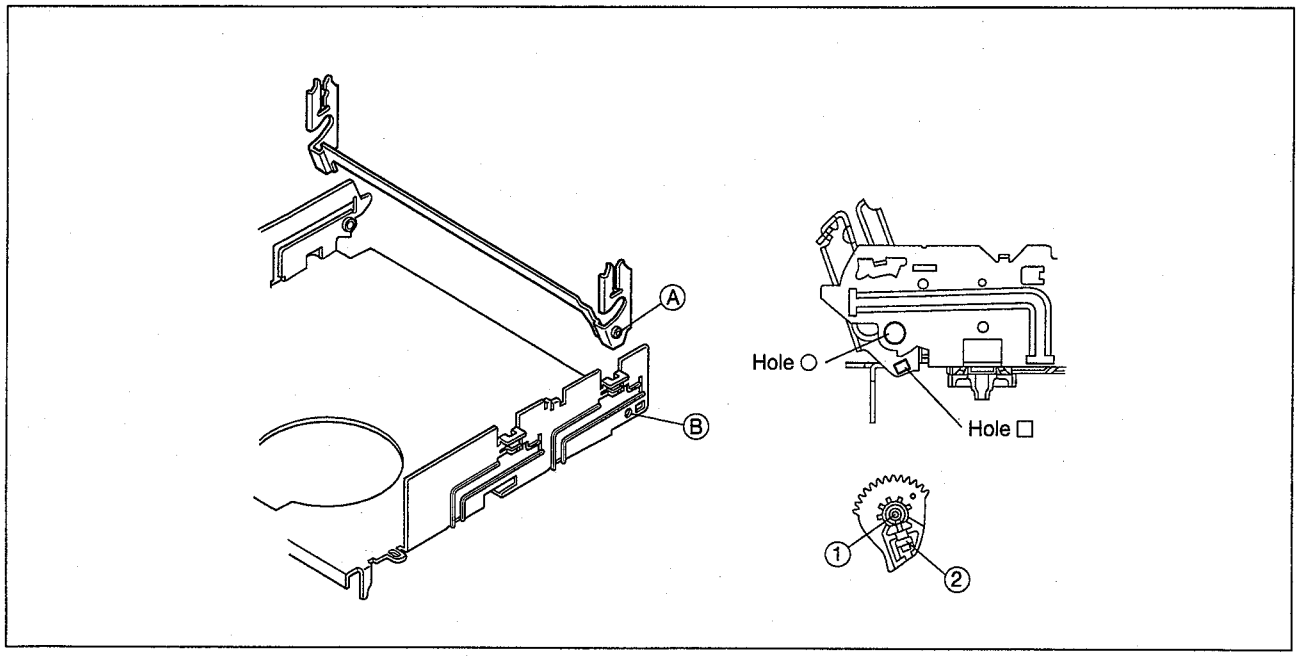


Fig. 2-2-31

2.2.20 Sub Brake (on the take-up side)

(1) Remove the spring attached to the lid guide and sub brake.
(2) Bring lug Ⓐ of the sub brake into alignment with the notch of the main deck.
(3) Remove lugs Ⓑ and Ⓒ of the sub brake from the main deck and remove the sub brake.

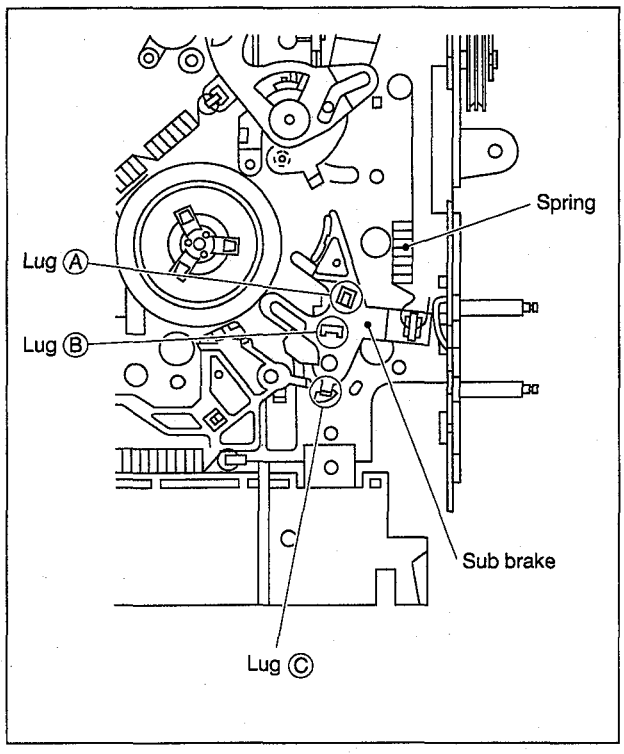


Fig. 2-2-32

2.2.21 Main Brake (on the take-up side), Reel Disk (on the take-up side) and Main Brake (on the supply side)

(1) Move the main brake (on the take-up side) in the arrow-indicated direction and remove the reel disk (on the take-up side).
(2) Remove the spring attached to the main brake.
(3) Remove lug Ⓐ of the main brake (on the take-up side) and pull out lug Ⓑ after bringing it into alignment with the main deck notch.
(4) Remove lugs Ⓒ and Ⓓ of the main brake (on the supply side) from the main deck and pull them off. (See Fig.2-2-33)

Note: *If the main brake is difficult to remove, press it and hold the adjustment pin from the back side of the main deck when attempting to remove it.*
After the adjustment pin has been removed or the main brake or the reel disk on the supply or take-up side have been replaced, it is required to adjust the main brake torque. See page 2-24 for the detailed adjustment procedures.

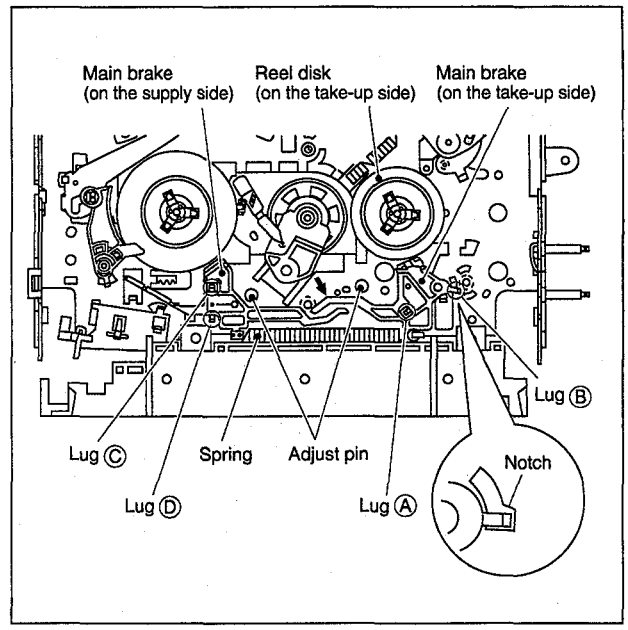


Fig. 2-2-33

2.2.22 Tension Brake, Reel Disk (on the supply side) and Tension Arm

(1) Remove the three lugs of the tension brake from the main deck and pull them off.
(2) Remove the reel disk (on the supply side) by loosening in the arrow-indicated direction the main brake (on the supply side).
(3) Remove the tension spring on the main deck back side and remove the lugs of the tension arm bearing to pull up and remove the tension arm. (See Fig.2-2-34)

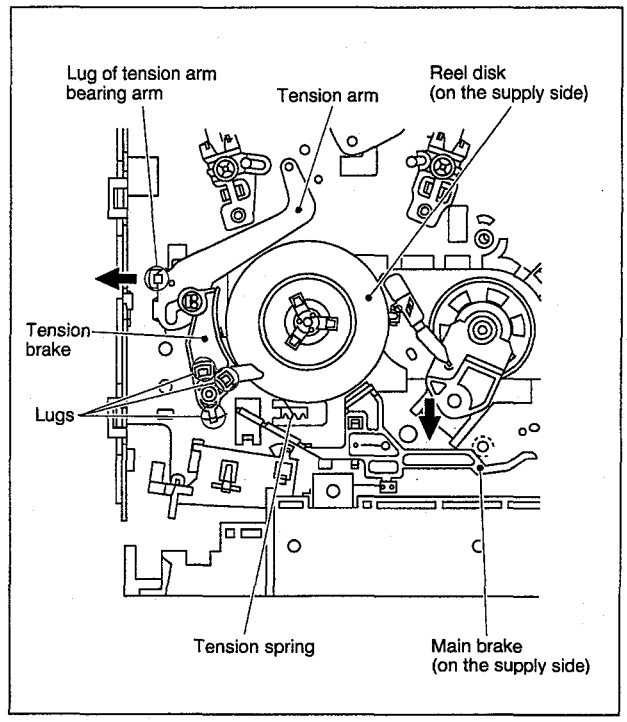


Fig. 2-2-34

2.2.23 Idler Lever, Idler Arm and Reel Shaft

(1) Remove one lug of the idler lever from the main deck and remove the hook fitted in the idler arm hole by lifting it.
(2) Remove the slit washer and pull out the idler arm.
(3) Turn the reel shaft counterclockwise through 60 degrees and remove it. (See Fig.2-2-35)

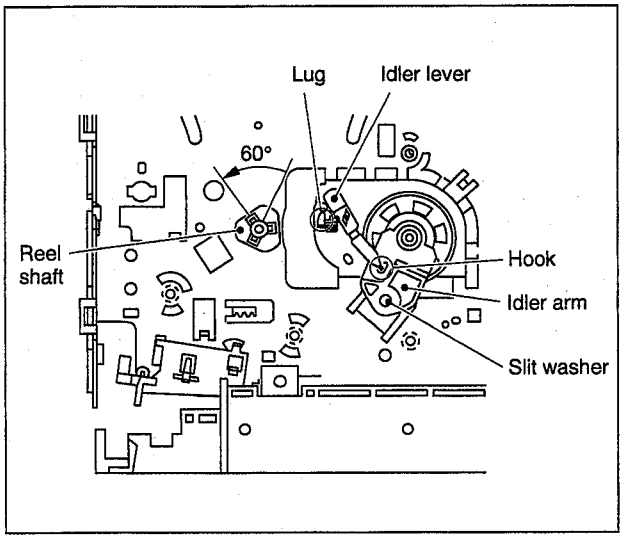


Fig. 2-2-35

2.2.24 Stator Assembly

(1) Remove two screws (A).
(2) Remove the stator assembly by lifting in the arrow-indicated direction (Take care that the brush spring does not jump out).
(3) Remove the flat cable.
(4) After installation, be sure to perform the 3.2.1 PB switching point adjustment according to the electrical adjustment procedure.

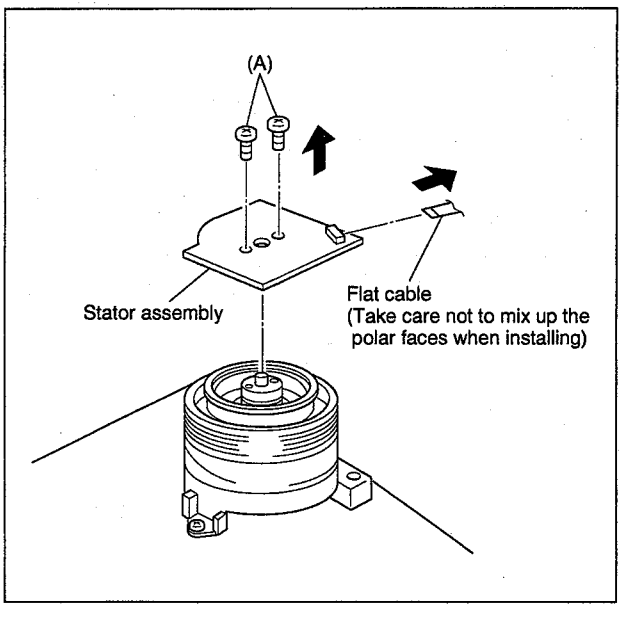


Fig. 2-2-36

2.2.25 Rotor Assembly

(1) Remove the stator assembly.
(2) Remove the two screws (B) and remove the rotor assembly.

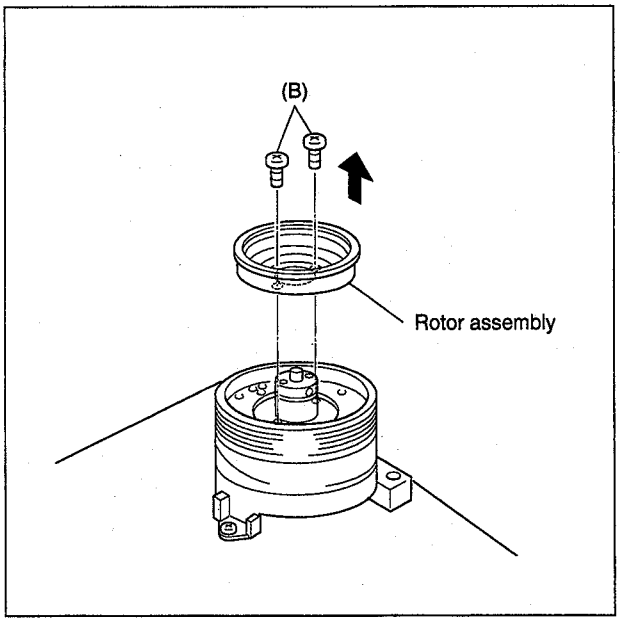


Fig. 2-2-37

Note: *When installing the rotor assembly, note that a normal picture cannot be obtained without ensuring the phase matching as mentioned below.*

(3) Match the phases of the upper drum and the rotor assembly as indicated in Fig.2-2-38.
(4) Place the upper drum hole (a) over the rotor assembly holes (b) (with three holes to be aligned) and tighten the two screws (B). (See Fig.2-2-38)

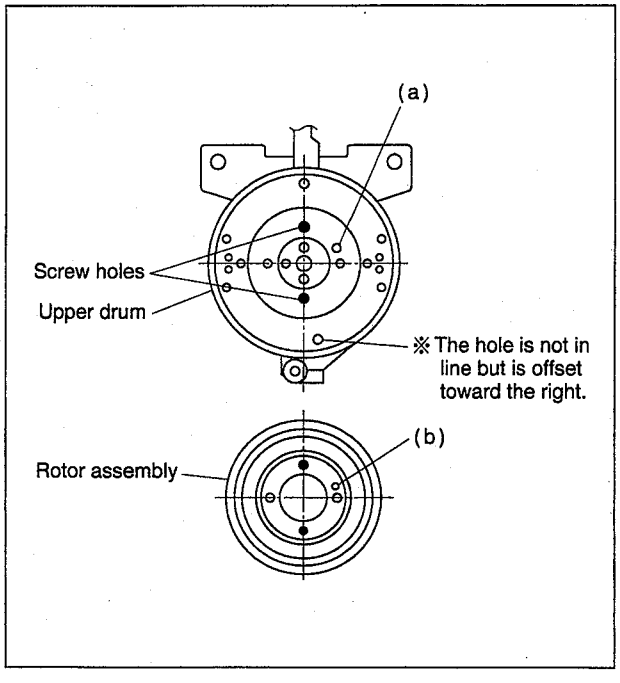


Fig. 2-2-38

2.2.26 Upper Drum Assembly

1. How to remove

(1) Remove the stator assembly and rotor assembly. (See Fig. 2-2-36 and 2-2-37)
(2) Loosen the screw of the collar assembly using a 1.5 mm hexagonal wrench and remove the collar assembly. Also remove the brush, spring and cap at one time.
(3) Remove the upper drum assembly and remove the washer using tweezers.

Note: *When replacement is required, control the up-down movement of the brush. Never apply grease.*

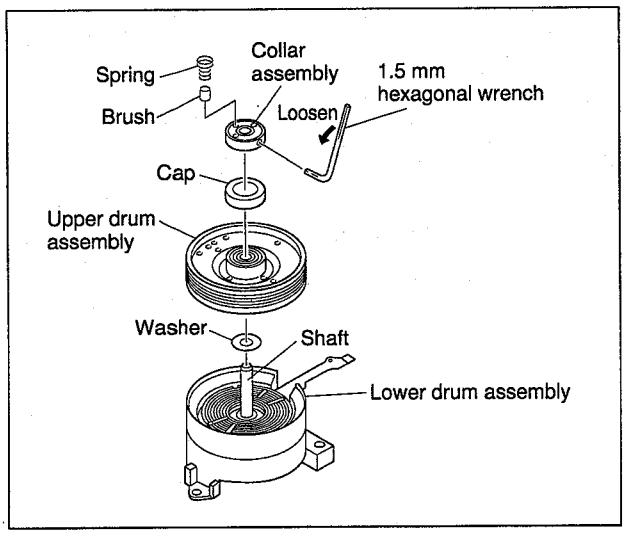


Fig. 2-2-39 Upper drum assembly-1

2. How to install

(1) Clean coil parts of the lower drum assembly and the newly installed upper drum assembly with an air brush in advance. (See Fig.2-2-40).
(2) Install a new washer and upper drum assembly on the drum shaft. (See Fig.2-2-39)

Note: *When replacing the upper drum assembly, replace it the together with the washer.*

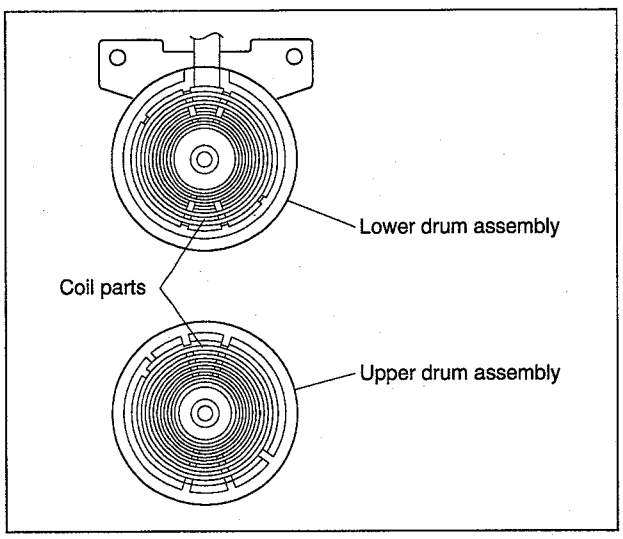


Fig. 2-2-40

(3) Position the collar assembly as indicated in Fig.2-41 while controlling its up- down movement.

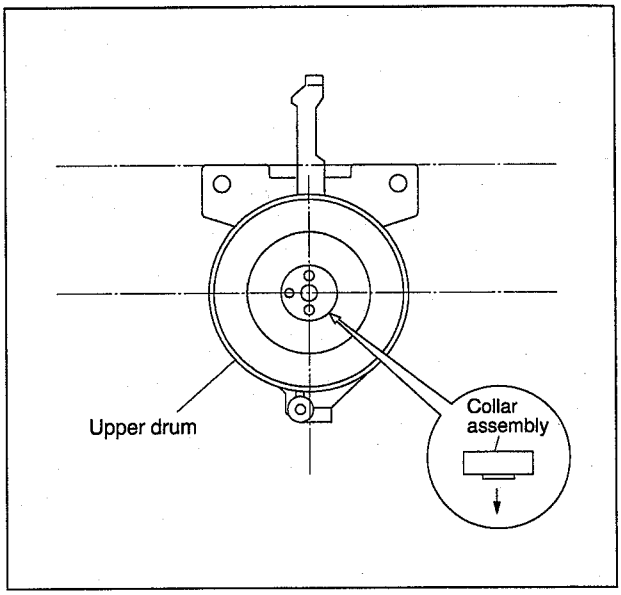


Fig. 2-2-41

(4) Secure the collar assembly in position with a hexagonal wrench while pressing its top with the fingers.

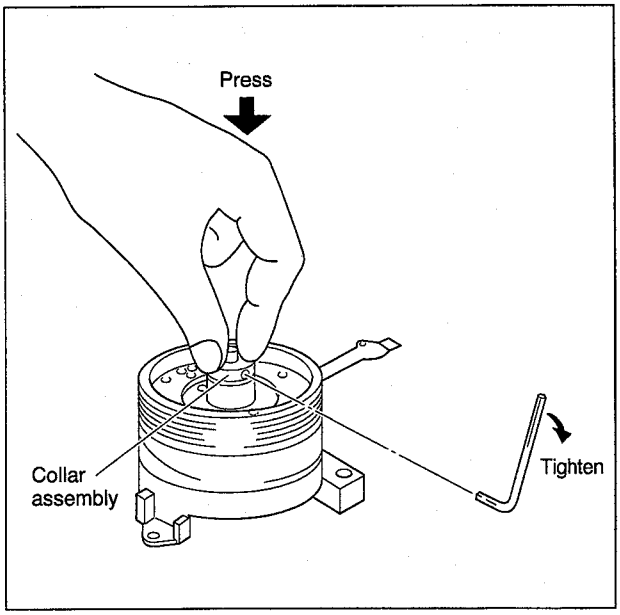


Fig. 2-2-42

(5) After installation, gently turn the upper drum with your hand to make sure that it turns normally.
(6) Install the rotor assembly and stator assembly according to Fig. 2-2-36 and 2-2-38.
(7) When installation is complete, clean the upper drum assembly and lower the drum assembly and carry out the following adjustments.

- PB switching point adjustment
- Slow tracking adjustment
- Compatibility adjustment (Be sure to check for compatibility for the EP mode.)

2.3 MAJOR PARTS INSTALLATION (PHASE MATCHING BETWEEN MECHANICAL PARTS)

2.3.1 Before Assembly of the Parts

The mechanism of this unit is closely linked with the rotary encoder and system controller circuits.
Since the system controller detects the status of mechanical operation in response to phases of the rotary encoder (internal switch positions), the mechanism may not operate properly unless such parts as the rotary encoder, control plate, loading arm assembly, control cam, cassette gear, limit gear, relay gear and drive gear are installed in their correct positions.
Especially, this model is not provided with any cassette housing assembly, so that cassette loading and unloading must be accomplished by operation of the cassette holder assembly. The latter is in turn driven by such parts as drive gear, relay gear and limit gear. Exercise enough care, therefore, to have the phases of all this gear matching one another.
Perform the installation of major parts (including phase matching) in the mechanism assembling mode as in the previous section.

2.3.2 Loading Arm Assembly (on the Supply or Take-up Side)

(1) Return the pole base assembly to the foremost position in the unloading direction.
(2) Install the loading arm assembly so that the register mark on the gear of the supply side loading arm is in alignment with the one on the take-up side loading arm as indicated in Fig. 2-3-1.
See 2.2.16 "2. How to install" of the foregoing section for details of installation.

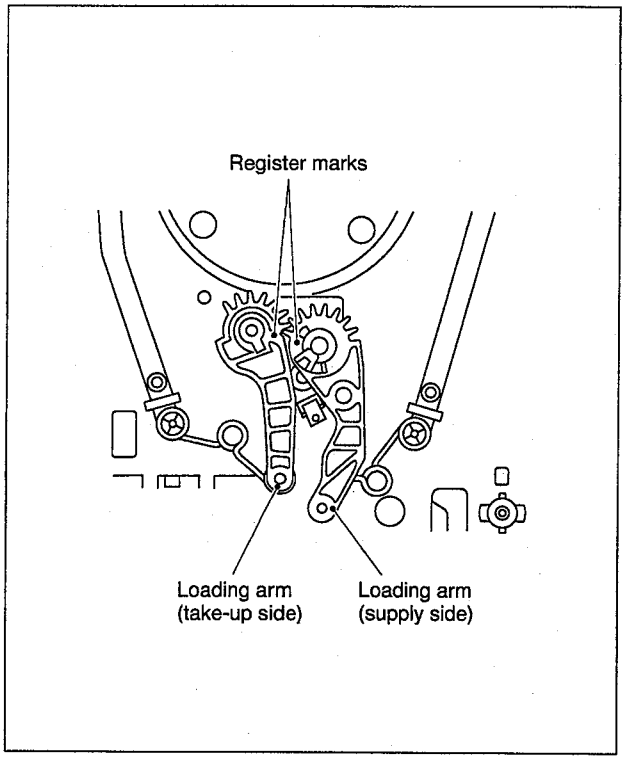


Fig. 2-3-1

2.3.3 Control Plate

(1) With register marks on the both loading arm assemblies in alignment, install the control plate so that the mark ▼ on the loading arm gear shaft is in alignment with mark E of the control plate. (See Fig.2-3-2)
See 2.2.15 "2. How to install" of the foregoing section for details of installation.

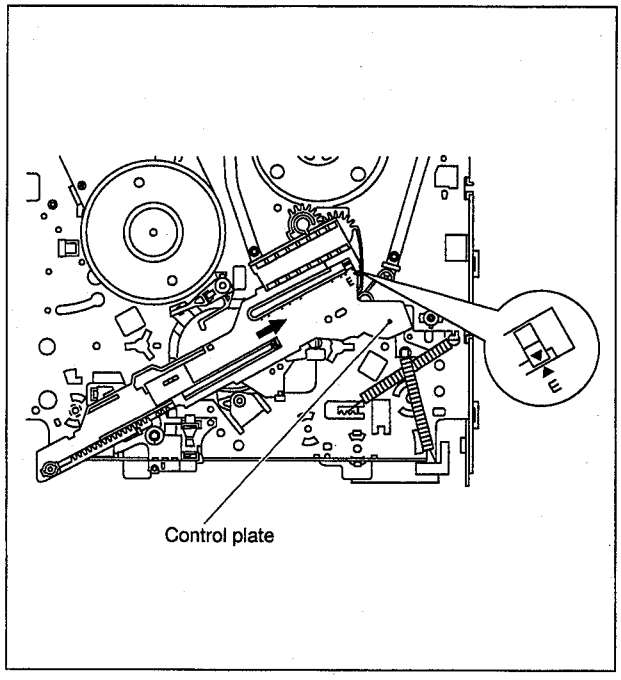


Fig. 2-3-2

2.3.4 Rotary Encoder

(1) Make sure that the mark E of the control plate is in alignment with the mark ▼ of the loading arm gear shaft and bring the register marks on the rotary encoder into alignment as indicated in Fig.2-3-3.
(2) Turn over the rotary encoder with its register marks kept in alignment and install it by fitting on the shaft of the rotary encoder guide and the positioning pin.
(3) Tighten the screw (A) to complete the installation.

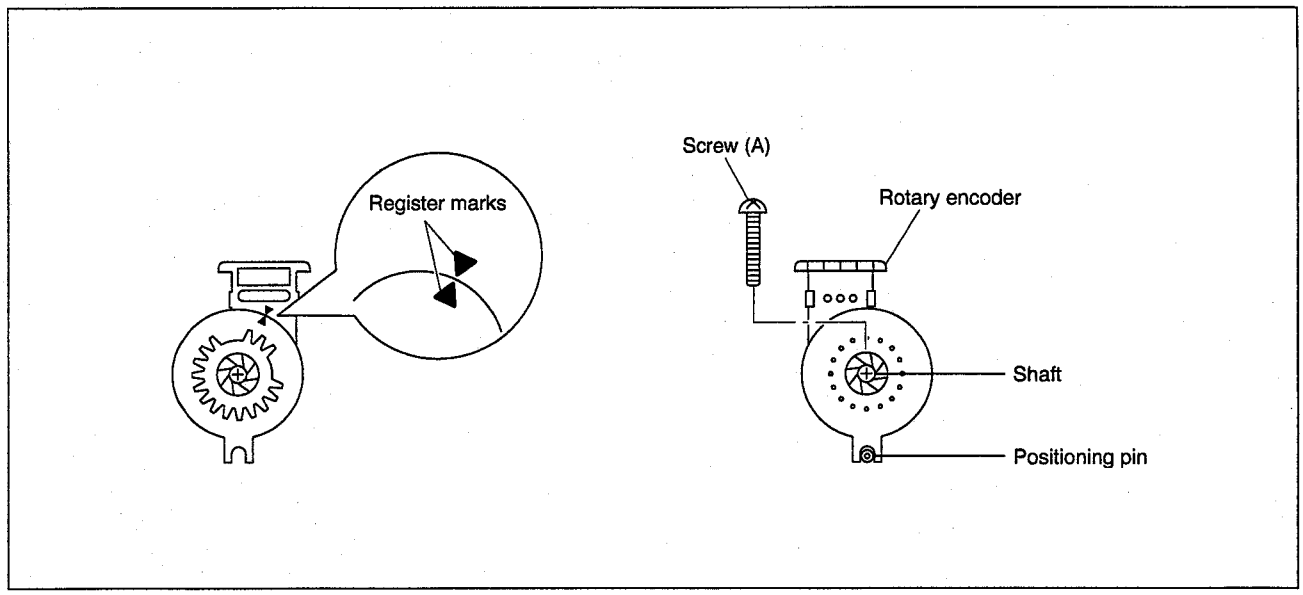


Fig. 2-3-3

2.3.5 Control Cam, Cassette Gear and Link Lever

(1) Install the control cam as indicated in Fig.2-3-4 making sure of the front and back side alignment.
Note here that the register hole of the control cam is in alignment with and allows passage through the register hole of the main deck. Perform fine-adjustment by turning the worm gear.
(2) Install the cassette gear by pushing it until it is locked with a clicking sound. (See Fig.2-3-4)
(3) Insert section (A) of the link lever into section (B) of the control plate as shown in Fig.2-3-5.

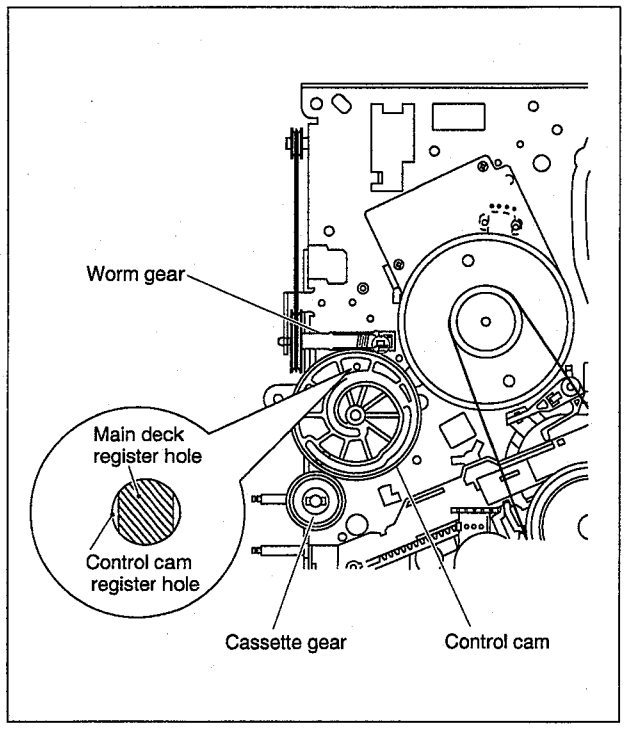


Fig. 2-3-4

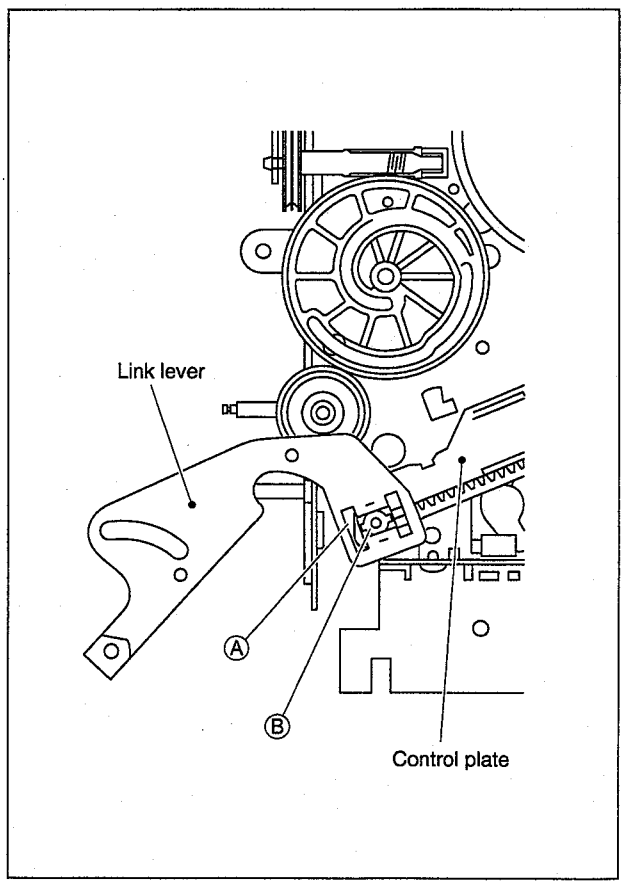


Fig. 2-3-5

(4) Turn the link lever clockwise and mount it on the control cam center shaft Ⓐ and the control cam left-side shaft Ⓑ. (See Fig.2-3-6).
(5) Fasten the slit washers at two points Ⓐ and Ⓑ.

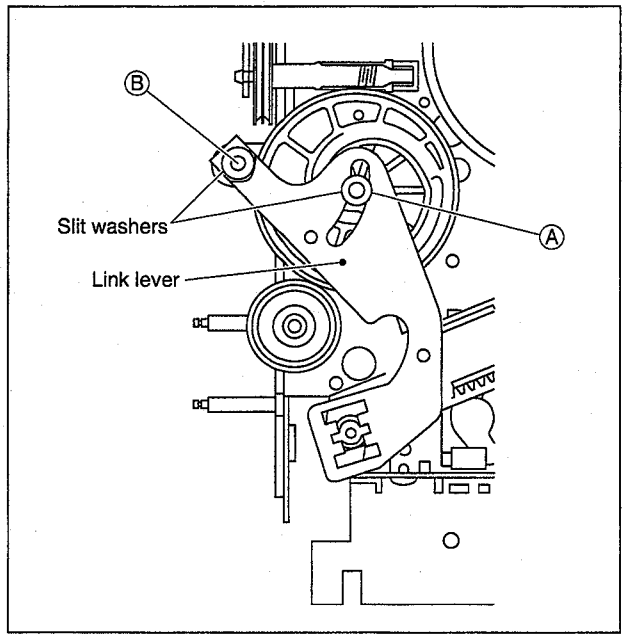


Fig. 2-3-6

2.3.6 Relay Gear, Limit Gear and Drive Gear

(1) Install the limit gear so that the notch at its outer circumference is in alignment with the register hole of the main deck.(See Fig.2-3-7)
(2) Install so that the notch at the outer circumference of the relay gear is in alignment with the notch of the main deck, and at the same time, that the hole A of the relay gear is in alignment with hole A of the limit gear and hole B of the relay gear with hole B of the drive gear. (See Fig.2-3-7)

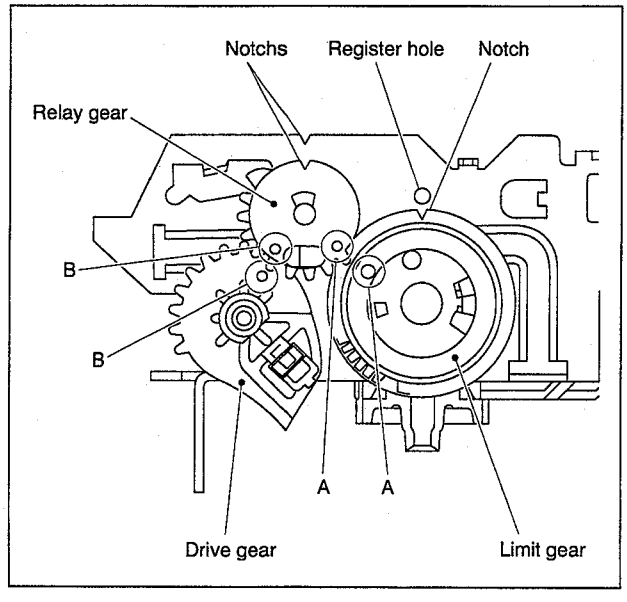


Fig. 2-3-7

2.4 COMPATIBILITY ADJUSTMENT

Notes: • *Although compatibility adjustment is very important, it is not necessary to perform this as part of the normal servicing work. It will be required when you have replaced the audio control head, drum assembly or any part of the tape transport system.*
• *To avoid any damage to the alignment tape while performing the compatibility adjustment, get a separate cassette tape (for recording and play back) ready to be used for checking the initial tape running behavior.*

2.4.1 Checking/Adjustment of FM Waveform Linearity

(1) Connect the oscilloscope to TP106(PB FM/COL) of the main board assembly and to TP111(D.FF) of the main board assembly for external sync connection.
(2) Playing the alignment tape MHPE, observe the FM waveform.
(3) Press the channel buttons (+) and (–) buttons simultaneously during playback to enter the manual tracking mode (This also brings tracking to the center.)
(4) Make sure that there is no significant level drop of the FM waveform caused by the tracking operation, with its generally parallel and linear variation ensured. Perform the following adjustments when required. (Fig.2-4-1)
(5) Slightly loosen the set screw under the pole base assembly with a 1.25 mm hexagonal wrench (Take care not to loosen too much). (Fig.2-4-2)
(6) Reduce the FM waveform while pressing the channel buttons (+, –) during playback. If a drop in level is found on the left side as shown in Fig.2-4-3, turn the guide roller of the pole base assembly (supply side) with the roller driver (PTU94002) to make the FM waveform linear.
If a drop in level is on the right side, likewise turn the guide roller of the pole base assembly (take-up side) with the guide roller to make it linear. (Fig.2-4-3)
(7) Then play MHPE-L and make sure that the FM waveform varies in parallel and linearly with the tracking operation. When required, perform fine-adjustment of the guide roller of the pole base assembly (supply or take-up side).
(8) After adjustment, tighten the set screw under the pole base assembly. (Take care not to tighten too much)
(9) After tightening the set screw, play the alignment tape MHPE and MHPE-L again to make sure that the FM waveform has correct variation.

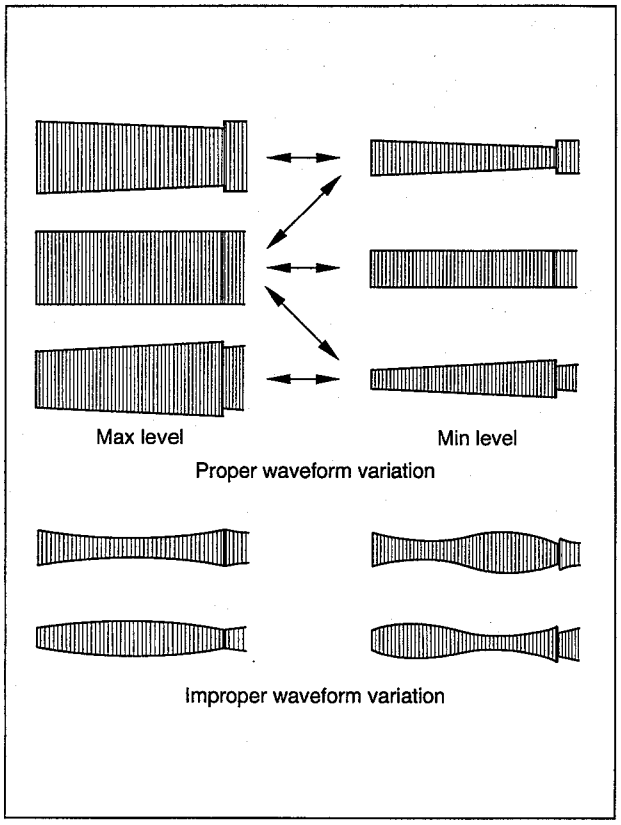


Fig. 2-4-1

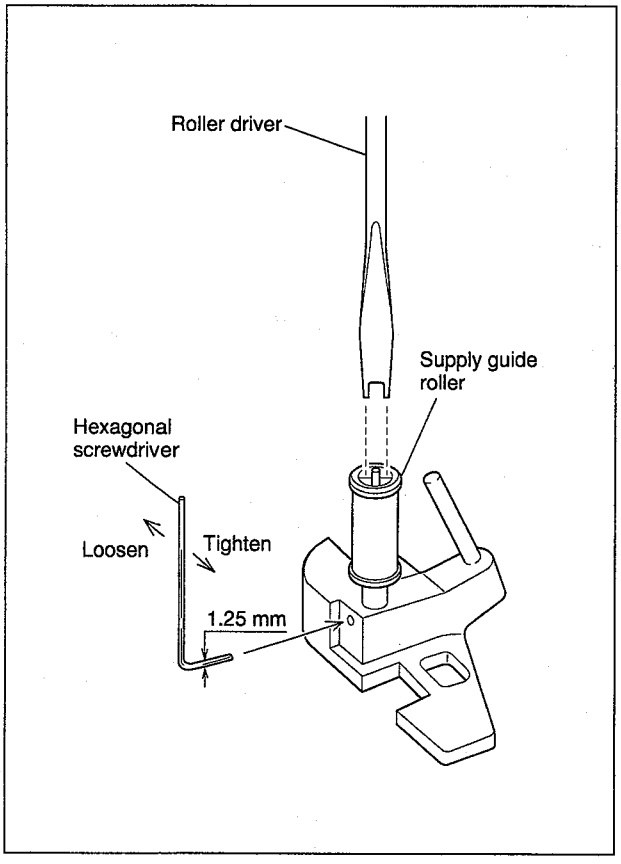


Fig. 2-4-2

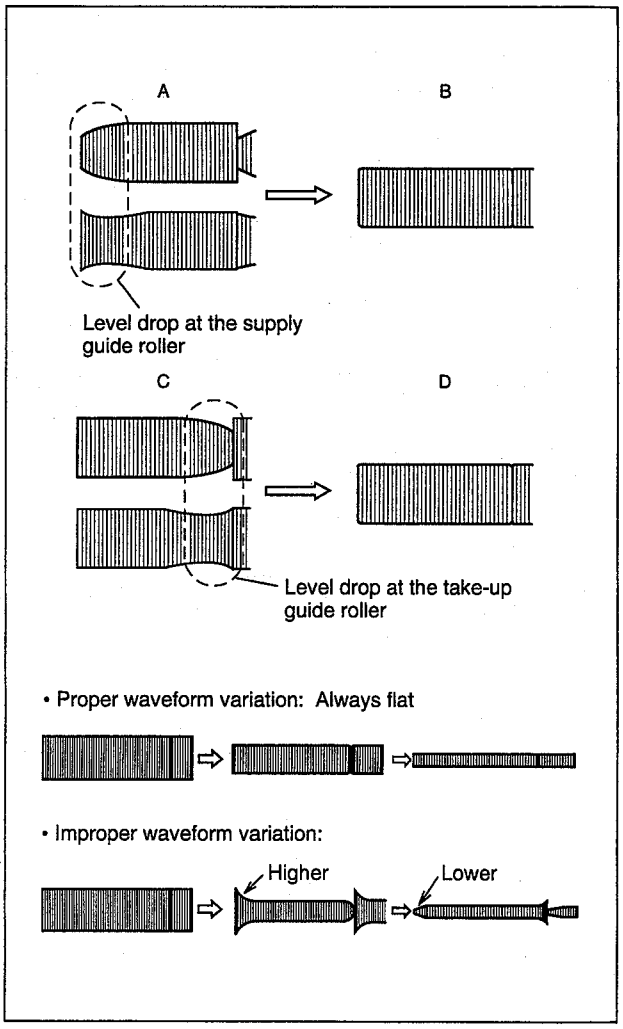


Fig. 2-4-3

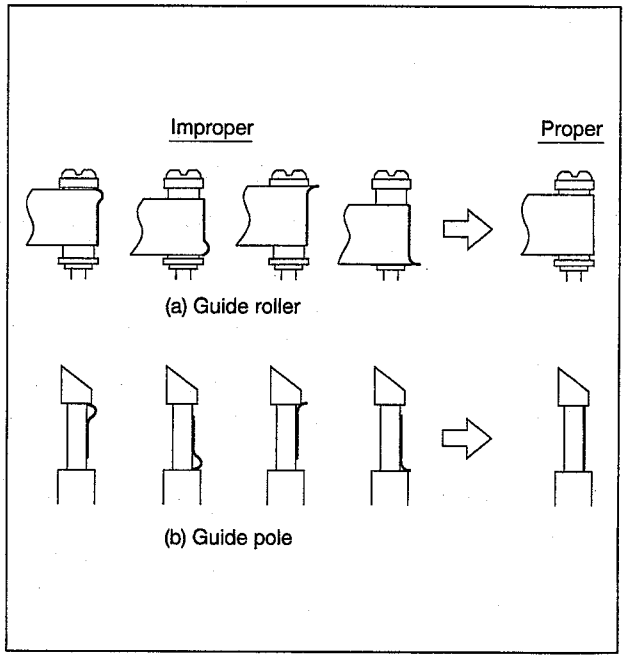


Fig. 2-4-4

2.4.2 Checking/Adjustment of the Height and Tilt of the Audio Control Head

Note: *Set a temporary level of the height of the A/C head in advance to make the adjustment easier. (See Fig.2-2-14)*

(1) Connect CH-1 of the oscilloscope to AUDIO OUT and CH-2 to TP4001 (CTL P) of the main board and observe the waveforms on both channels in the ALT mode.
(2) Play the alignment tape MHPE and adjust it by turning screws (1), (2) and (3) little by little until the waveform of both the audio output signal and the control pulse reach maximum. Screw (1) and screw (3) are for adjustment of tilt and screw (2) for azimuth.

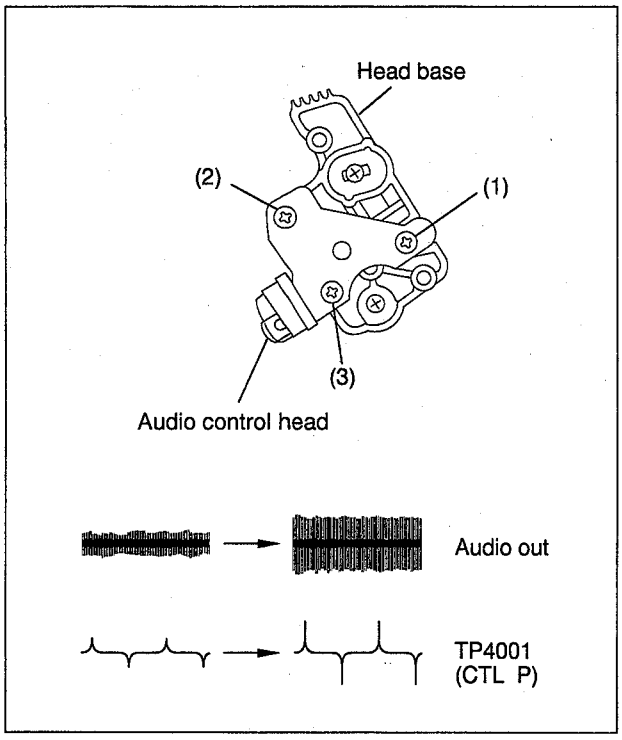


Fig. 2-4-5

2.4.3 Checking/Adjustment of the Audio Control Head Phase (X-Value)

(1) Connect the oscilloscope to TP106(PB FM/COL) of the main board assembly and to TP111(D.FF) of the main board assembly for external sync connection.
(2) Play the alignment tape MHPE and observe the FM waveforms.
(3) Press the channel buttons (+) and (–) buttons simultaneously during playback to enter the manual tracking mode (This also brings tracking to the center.)
(4) Loosen screws (4) and (5) so that the A/C head position bit (PTU94010) is set as indicated in Fig.2-4-6.
(5) Turn the A/C head position and first move the audio control head fully up to the capstan head. Then gradually return the audio control head toward the drum and stop it where the FM waveform reaches its maximum for the first time. Then tighten screw (4) temporarily.
(6) Then play the alignment tape MHPE-L.
(7) Press the channel buttons (+) and (–) buttons simultaneously during playback to enter the manual tracking mode (This also brings the tracking to the center.)
(8) Perform the tracking operation and make sure that the FM waveform is at its maximum.
(9) If it is not at maximum, loosen the temporarily tightened screw (4) and turn the A/C head position bit to bring the audio control head to a position, around where the waveform reaches its maximum for the first time. Then tighten screws (4) and (5).

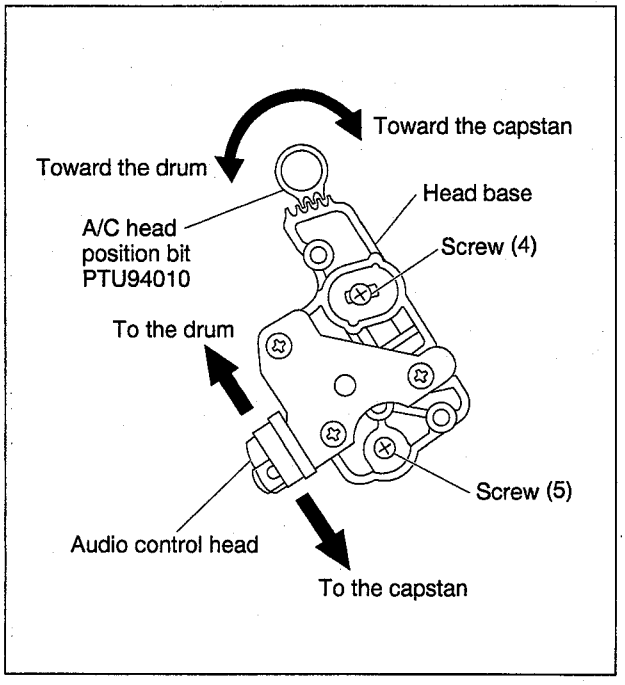


Fig. 2-4-6

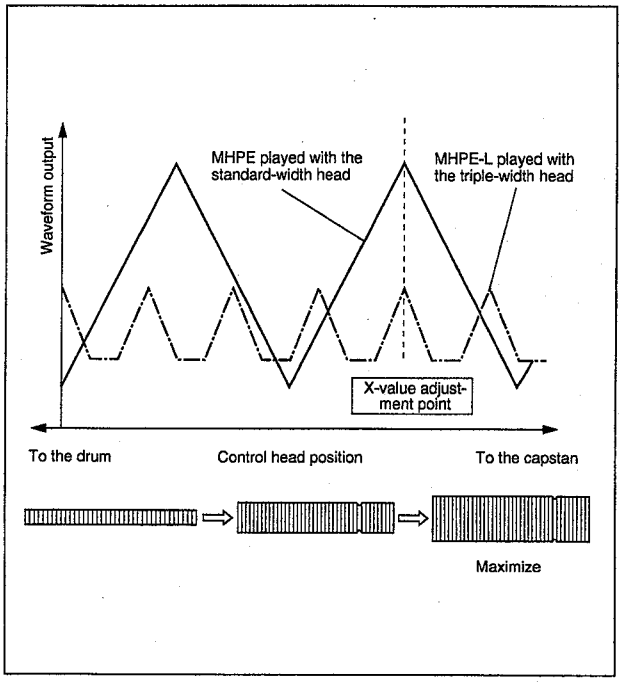


Fig. 2-4-7

2.4.4 Checking the LP mode Auto Tracking

Note: *Set the remote control cable of the video recorder to A mode.*
(The unit set in B mode does not accept the remote control cable of the presetting unit.)

(1) Connect the oscilloscope to TP106(PB FM/COL) of the main board assembly and to TP111(D.FF) of the main board assembly for external sync connection.
(2) Playing the alignment tape MHPE and observing the FM waveform, make sure that the auto tracking operation is complete.
(3) Press the button "D" of the presetting unit twice.
(4) Make sure that the MHPE-L is not ejected.
(5) If ejected, again perform the phase (X-value) adjustment of the audio control head.

2.4.5 Checking/Adjustment of the Tension Pole

(1) Check the back tension cassette gauge (PUJ48076-2) to make sure that the indicator points to 29 - 46 g-cm.
(2) If the indicated value is outside this range, carry out the following adjustment steps.
  1) Select the mechanism servicing mode. (See 1.5 MECHANISM SERVICE MODE)
  2) While in the Play mode, turn the adjustment pin with a straight-slot screwdriver while taking care not to touch the 2.5 mm dia. pole. (See Fig.2-4-8).

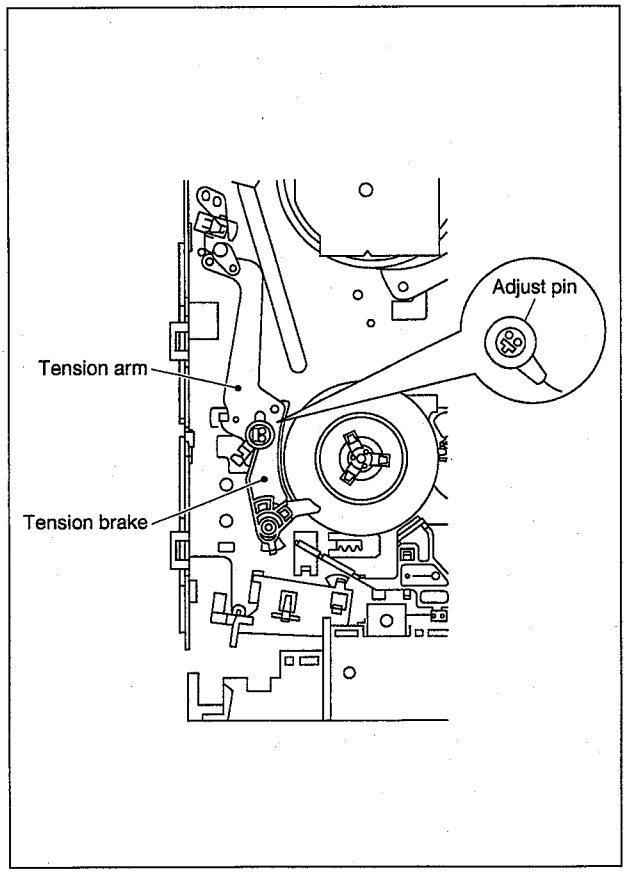


Fig. 2-4-8

2.4.6 Adjustment of the Tension Stud

(1) Adjust so that the left side of the tension stud is on the extension of the notch line of the main deck as indicated in Fig.2-4-9.

Note: *Adjustment is not usually necessary for the tension stud. Perform this adjustment only when it is out of position.*

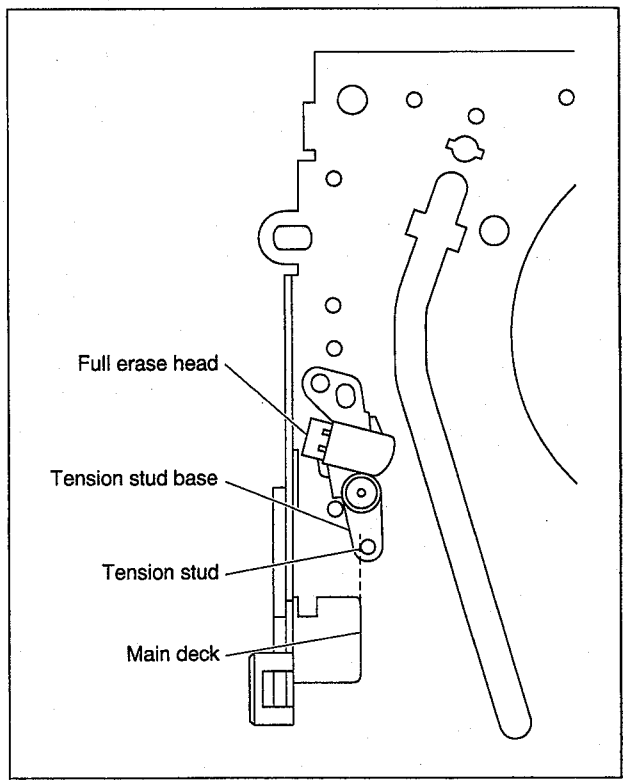


Fig. 2-4-9

2.4.7 Main Brake Torque Adjustment

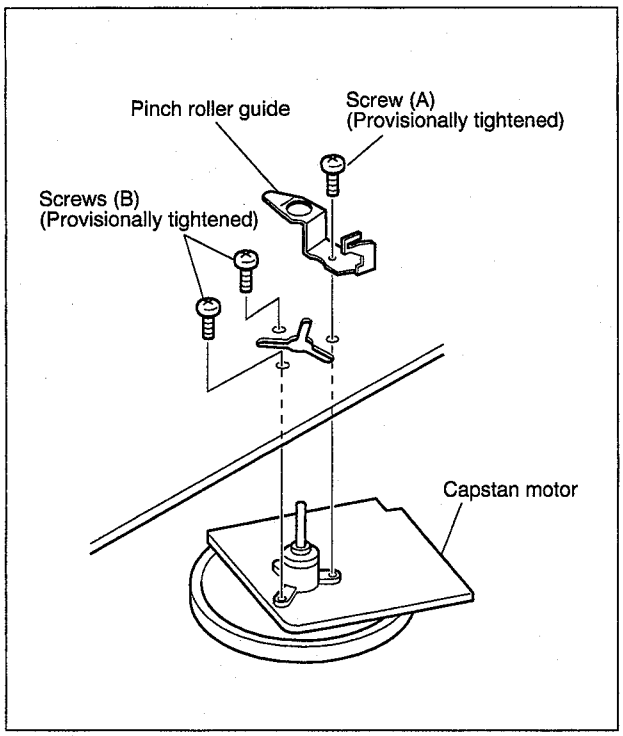
Note: Adjustment of the main brake torque is required after the adjustment pin has been removed or the main brake or the reel base on the supply or take-up side have been replaced, removed or attached.

(1) Rotate the pulley of the loading motor by hand to align the mark ▼ on the loading arm gear shaft with the ST marking on the control plate (i.e. set to the STOP mode position).
(2) Insert a torque gauge (PUJ48075-2) into the reel base on the side to be played, hold the torque gauge lightly, rotate it clockwise when measuring the supply side torque or counterclockwise when measuring the take-up side torque, and read the value indicated at the moment the reel base starts to slip.
(3) Make sure that the main brake torque values on the supply and take-up sides are both between $39.^{2}$ — $78.^{4}$ x 10^{-3} N-m (400 — 800 gf-cm). If the value is outside the specified range, adjust to the specified value by rotating the adjustment pin.
If an adjustment by using the adjustment pin is not possible, replace the main brake.

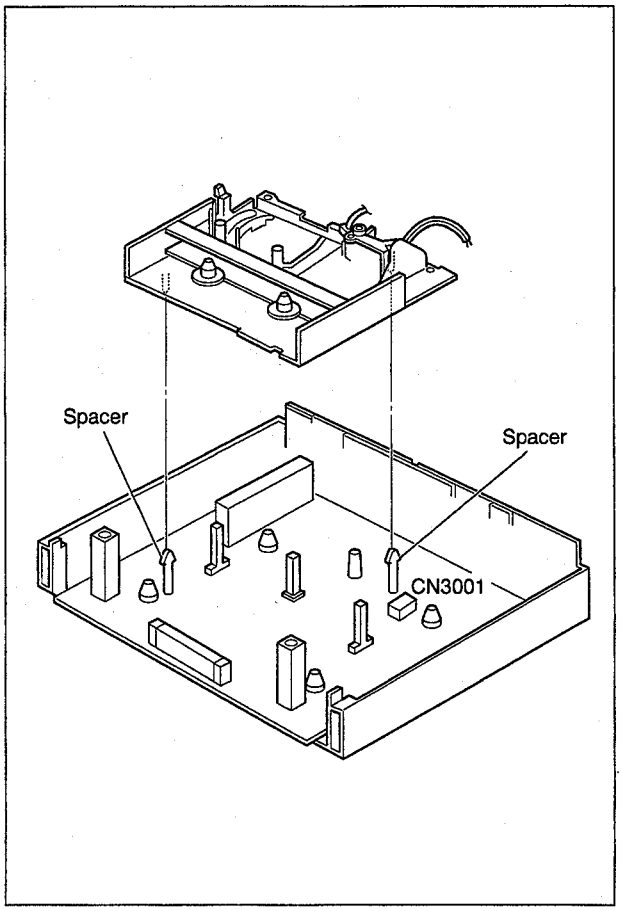
How to Mount the Capstan Motor (Centering the Mounting Position)

When the capstan motor has once been removed and then reinstalled out of the initial correct position in the rotational direction, the capstan motor current may be unstable during operation in high or low temperatures. This may result in greater Wow & Flutter and occasionally in power breakdown because of current over - load. Install the capstan motor while following the procedure given below.
(The capstan motor is centrally located when the unit is shipped from the factory.)

1. Provisionally tighten one screw (A) together the pinch roller guide and the two screws (B) securing the capstan motor.



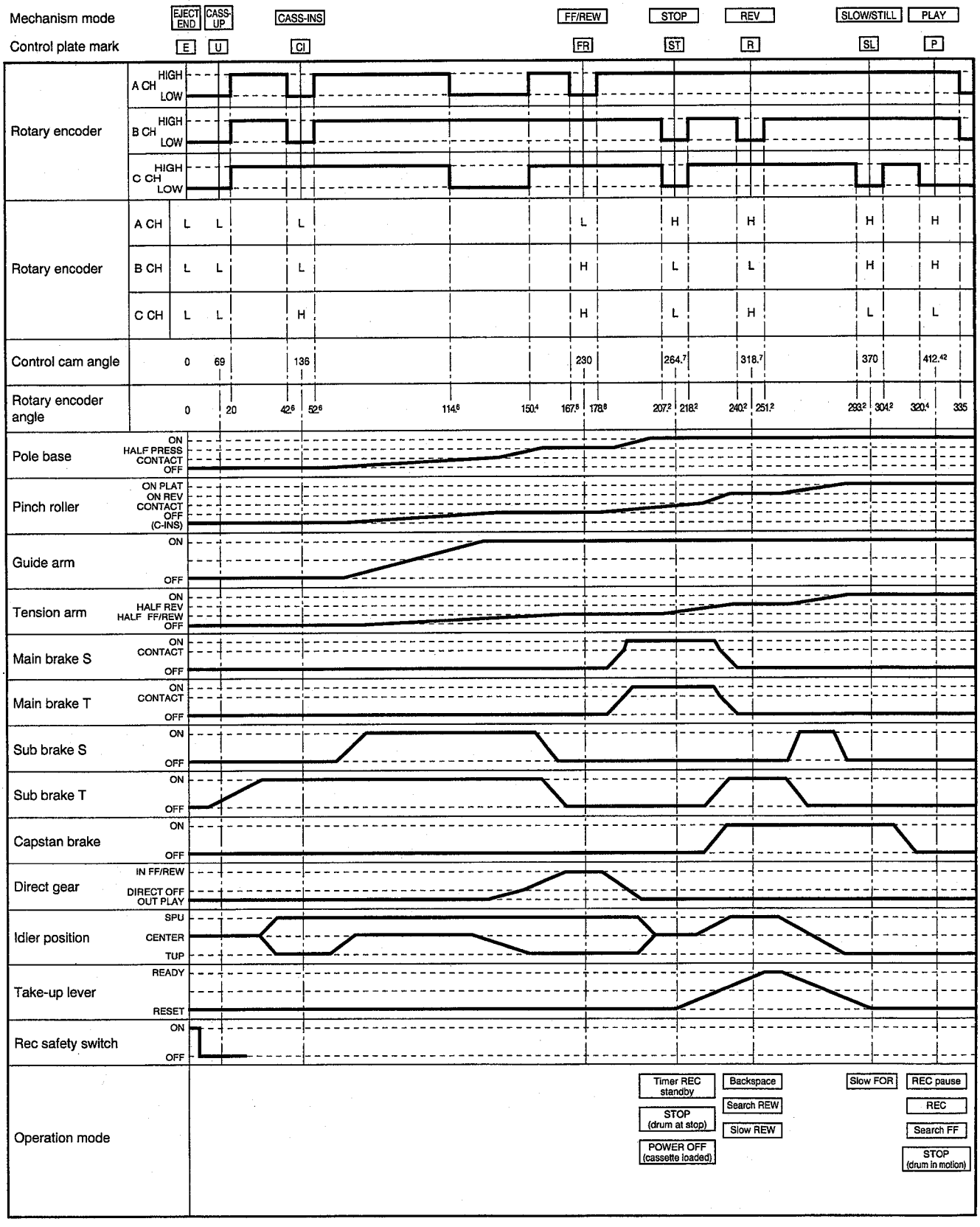
2. Install the mechanism to which the capstan motor is provisionally fastened on the bottom chassis which incorporates the Main board assembly. (No need to tighten the screws for mounting the mechanism)
   Make sure that all the connectors for the mechanism and the Main board are correctly installed.



3. Securely tighten the three screws (A), especially making sure that the connector CN3001 of the capstan motor is correctly mounted.

Note: *When the capstan motor has been replaced with a new one, perform recording in the LP mode for at least 2 minutes at normal temperatures immediately before starting the FF/REW or SEARCH operations (Aging).*

Mechanism Timing Chart



SECTION 3
ELECTRICAL ADJUSTMENT

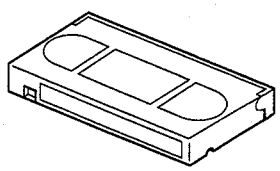
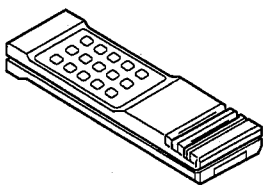
3.1 PRECAUTION

Electrical adjustment are required after replacing circuit components and certain mechanical parts. It is important to perform these adjustments only after all repairs and replacements have been completed. Also do not attempt these adjustments unless the proper equipments is available.

3.1.1 Required test equipment

① Colour television or monitor
② Oscilloscope: wide-band,dual-trace,triggered delayed sweep
③ Frequency counter
④ Digital voltmeter
⑤ Signal generator: RF/IF sweep/maker
⑥ Signal generator: PAL/SECAM colour bar, stairstep
⑦ Recording tape
⑧ Numeric-key remote controller(provided)

3.1.2 Required adjustment tools

Alignment tape (SP,stairstep) MHPE	Presetting unit PTU94008
	

Note:

*The system control circuit of this model has an automatic recognition about the ON-OFF control of the **DOCTOR SYSTEM.***

3.1.3 Colour bar signal,colour bar pattern

● PAL colour bar signal

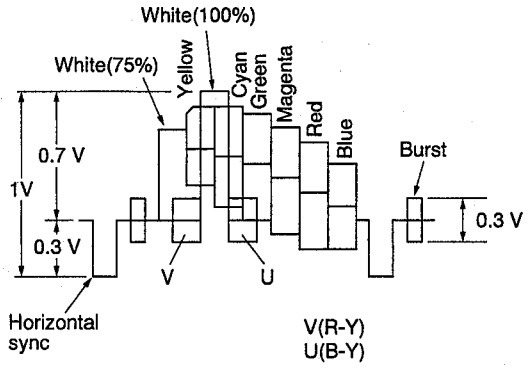


Fig.3-1-1 PAL colour bar signal waveform

● PAL colour bar pattern

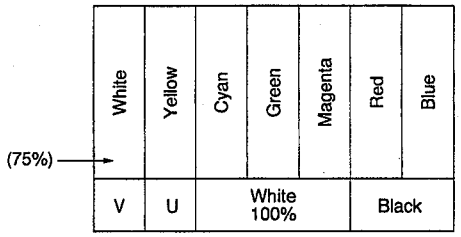


Fig.3-1-2 PAL colour bar pattern

● SECAM colour bar signal waveform

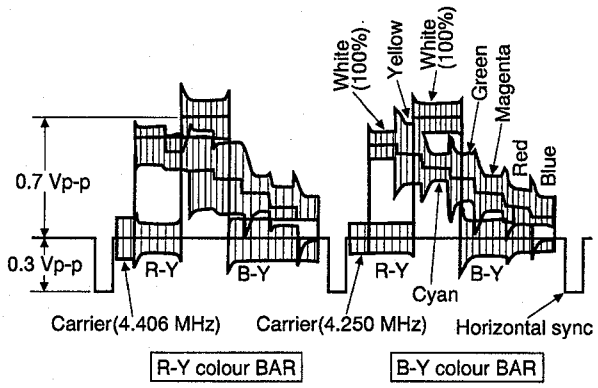


Fig.3-1-3 SEACM colour bar signal waveform

● SECAM colour bar pattern

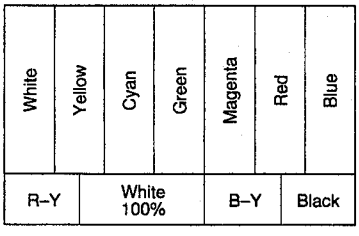


Fig.3-1-4 SECAM colour bar pattern

3.2 SERVO CIRCUIT

Notes: • *Unless otherwise specified,all measurement point and adjustment parts are located on the MAIN BOARD.*
• *Set VCR to the mode A by remote controller.*
• *Use only buttons "O", depressing other buttons during adjustment may cause adjustment errors.*

3.2.1 PB switching point

Signal	• Alignment tape [MHPE],Stairstep
Mode	• PB
Equipment	• Oscilloscope
Measurement point	• J7101-pin 19(VIDEO OUT)
Trigger slope (-)	• TP111(DRUM FF)
Adjustment tool	• Presetting unit [PTU94008]
Specification	• 6.5 ± 0.5H

(1) Connect an oscilloscope to J7101-pin19 (VIDEO OUT) and external trigger from TP111 (negative slope).
(2) Playback the stairstep signal of the alignment tape.
(3) Press the "O" button of the presetting unit.
(4) The adjustment is performed automatically.
Once the adjustment is performed, the VCR will go into the STOP mode.

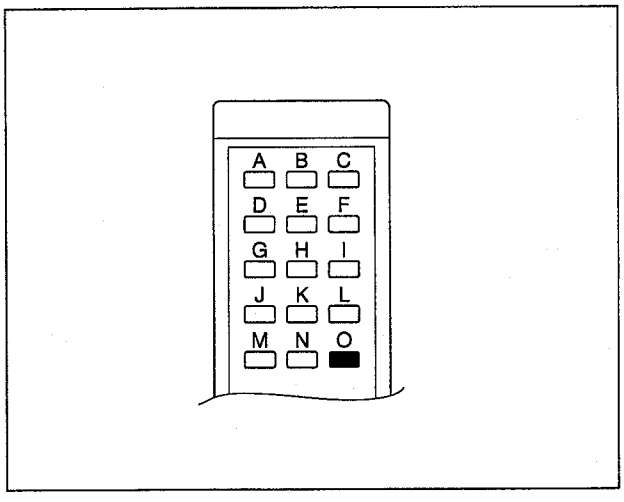


Fig.3-2-1 Presetting unit

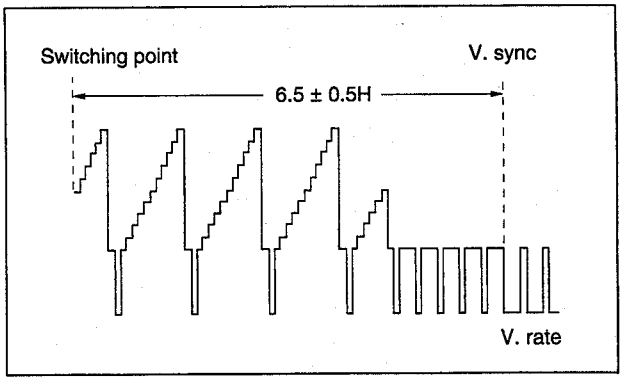


Fig.3-2-2 PB switching point

3.2.2 Slow tracking preset

Signal	• Colour bar (PAL)
Mode	• SP/LP: REC → PB(SLOW)
Equipment	• TV-Monitor
Adjustment tool	• Presetting unit [PTU94008]
Specification	• Minimum noise

Note : *Set VCR to the mode A by remote controller. Use only buttons "B" and "C", depressing other buttons during adjustment may cause adjustment errors.*

(1) Record a colour bar signal in the SP mode.
(2) Playback recorded signal on the FWD slow mode.
(3) Observe the display on the TV monitor and adjust for optimum noise condition (best tracking) by depressing "B " or "C" buttons of the presetting unit.
(4) Depress the STOP button.
(5) Confirm that the bar noise is not visible on the TV monitor in the slow mode.
(6) Record a colour bar signal in the LP mode.
(7) Repeat steps (2) to (5) in the FWD slow mode.
(8) Repeat steps (2) to (5) in the REV slow mode.

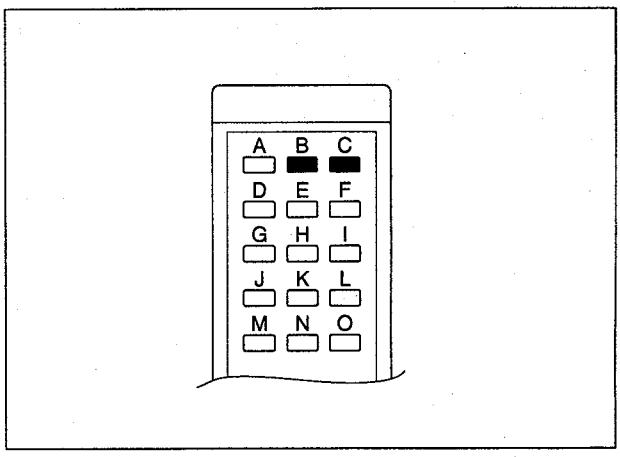


Fig.3-2-3 Presetting unit

3.3 VIDEO CIRCUIT

Notes: • *Unless otherwise specified,all measurement point and adjustment parts are located on the MAIN BOARD.*

• *Set VCR to the mode A by remote controller.*

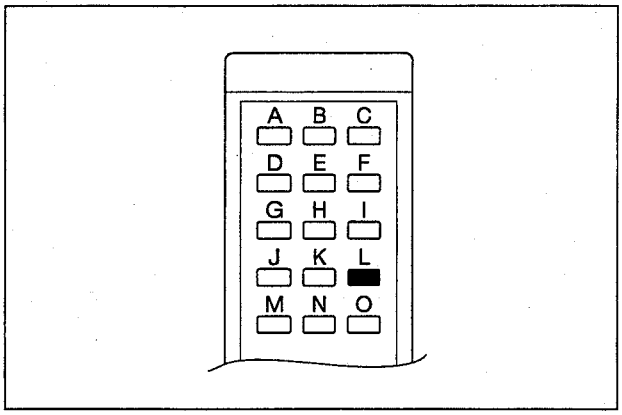


Fig.3-3-1 Presetting unit

3.3.1 Auto picture

Signal	• Monoscope
Mode	• REC then PB • SP/LP • BEST: OFF
Adjustment tool	• Presetting unit[PTU94008]
Specification	• STOP mode

(1) Set B.E.S.T feature to OFF on MENU screen.
(2) Record a monoscope signal in the SP mode.
(3) Playback the recorded signal.
(4) Press the "L" button of the presetting unit during playback.
(5) Confirm that VCR will go into the STOP mode.
(6) Repeat steps (2) to (5) in the LP mode.

3.4 SYSCON CIRCUIT

Notes: • *Unless otherwise specified,all measurement point and adjustment parts are located on the MAIN BOARD.*

• *When perform this adjustment,remove the MECHANISM assembly.*

3.4.1 Timer clock

Signal	• No signal
Mode	• EE
Equipment	• Frequency counter
Measurement point	• TL3001 round (SYS. CLK)
Adjustment part	• C3018 (TIMER CLOCK)
Specification	• 1024.008 ± 0.001 Hz [976.5549 ± 0.0010 µsec.]

(1) Connect the frequency counter to TL3001(SYS.CLK) round and GND.
(2) Connect the short wire between TL3003(TEST) round and Vcc(5V).
(3) Short the leads of capacitor C3015 once in order to reset the IC3001.
(4) Disconnect the short wire between TL3003 and Vcc (5 V) then connect it again quickly.
(5) Adjust the C3018 trimmer capacitor so that the output from TL3001(SYS.CLK) falls within the 1024.008 ± 0.001 Hz (976.5549 ± 0.0010 µsec.) range.

3.5 ON SCREEN CIRCUIT

Notes: • *Unless otherwise specified, all measurement point and adjustment parts are located on the TERMINAL BOARD.*

• *Set VCR to the mode A by remote controller.*

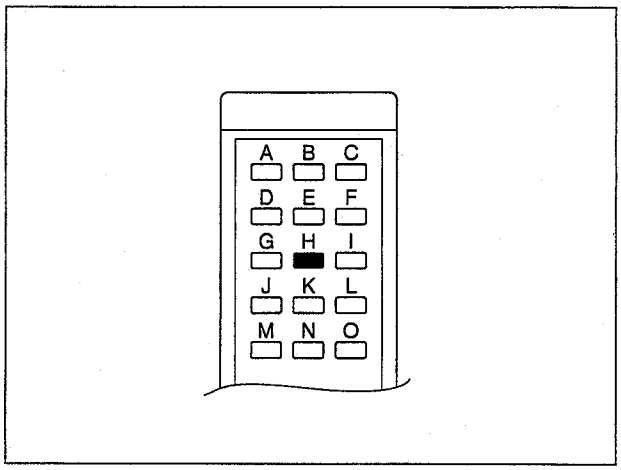


Fig.3-5-1 Presetting unit

3.5.1 Character position

Signal	• No signal
Mode	• EE
Equipment	• TV-monitor
Adjustment tool	• Presetting unit
Specification	• Character centre

(1) Press the MENU button and display the on screen character.
(2) Adjust "H" button on the presetting unit so that the character is centre position.

SECTION 4
CHARTS AND DIAGRAMS

NOTES OF SCHEMATIC DIAGRAM

Safety precautions
The Components identified by the symbol ⚠ are critical for safety. For continued safety, replace safety critical components only with manufacturer's recommended parts.

1. Units of components on the schematic diagram

Unless otherwise specified.

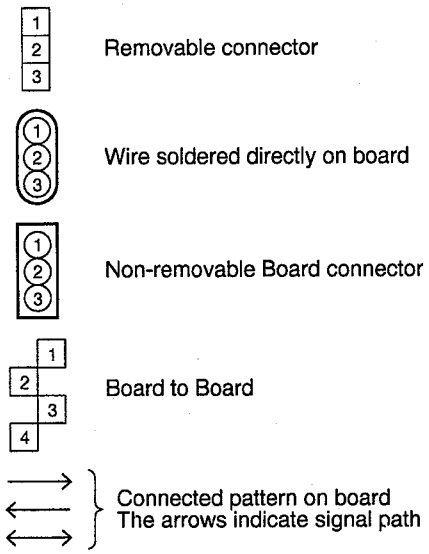
1) All resistance values are in ohm, 1/6 W, 1/8 W (refer to parts list).
   Chip resistors are 1/16 W.
   K: KΩ (1000Ω), M: MΩ (1000KΩ)
2) All capacitance values are in μF, (P: PF).
3) All inductance values are in μH, (m: mH).
4) All diodes are 1SS133, MA165 or IN4148M (refer to parts list).

2. Indications of control voltage

AUX : Active at high

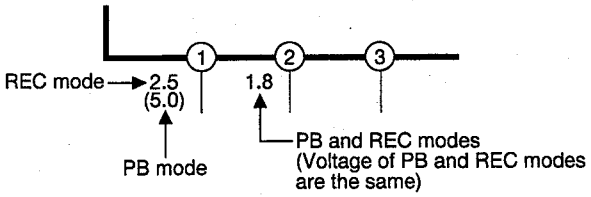
$\overline{AUX}$ or AUX(L) : Active at low

3. Interpreting Connector indications



4. Voltage measurement

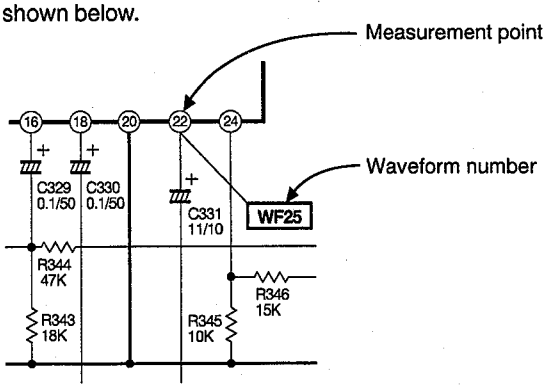
1) Video circuits
   REC : Colour bar signal in SP mode, normal VHS mode
   PB : Alignment tape, colour bar SP mode, normal VHS mode
   — : Unmeasurable or unnecessary to measure
2) Audio circuits
   REC : 1KHz, –8 dBs sine wave signal in SP mode, Normal VHS mode
   PB : REC then playback it
3) Movie Camera circuits
   Measured using a correctly illuminated gray scale or colour bar test charts in the E-E mode
4) Indication on schematic diagram
   Voltage Indications for REC and PB mode on the schematic diagram are as shown below.



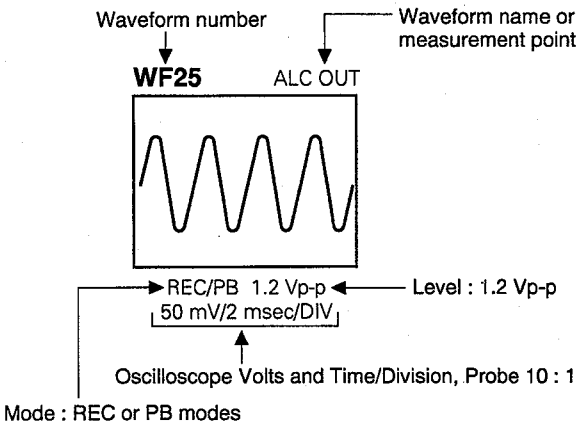
Note: If the voltages are not indicated on the schematic diagram, refer to the voltage charts.

5. Waveform measurement

1) Video circuits
   REC : Colour bar signal in SP mode, normal VHS mode
   PB : Alignment tape, colour bar SP mode, normal VHS mode
2) Audio circuits
   REC : 1KHz, –8 dBs sine wave signal in SP mode, normal VHS mode
   PB : REC then playback it
3) Movie Camera circuits
   Measured using a correctly illuminated gray scale or colour bar test chatrs in the E-E mode
4) Indication on schematic diagram
   Waveform indications on the schematic diagram are as shown below.



5) Waveform indications



6. Signal path Symbols

The arrows indicate the signal path as follows.

Playback signal path

Playback and recording signal path

Recording signal path
(including E-E signal path)

Capstan servo path

Drum servo path

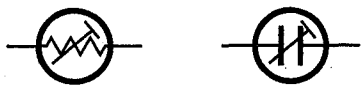
(Example)

R-Y Playback R-Y signal path

Y Recording Y signal path

7. Indication of the parts for adjustments

The parts for the adjustments are surrounded with the circle as shown below.



8. Indication of the parts not mounted on the circuit board

"OPEN" is indicated by the parts not mounted on the circuit board.

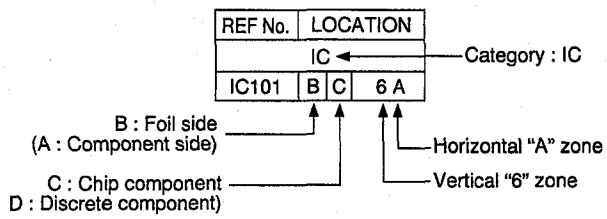
CIRCUIT BOARD NOTES

1. Foil and Component sides

1) Foil side (B side) :
Parts on the foil side seen from foil face (pattern face) are indicated.
2) Component side (A side) :
Parts on the component side seen from component face (parts face) indicated.

2. Parts location guides

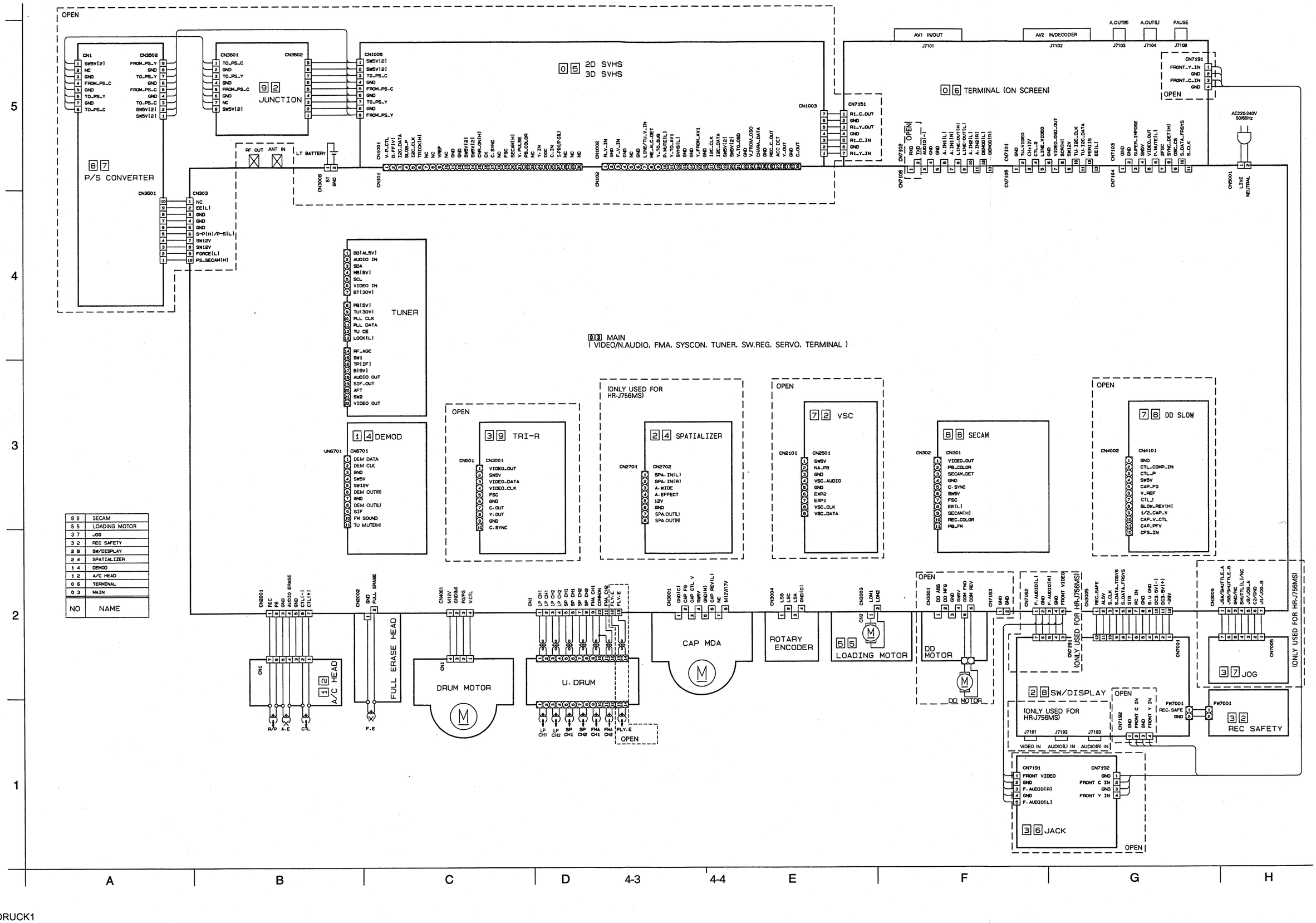
Parts location are indicated by guide scale on the circuit board.



Note:

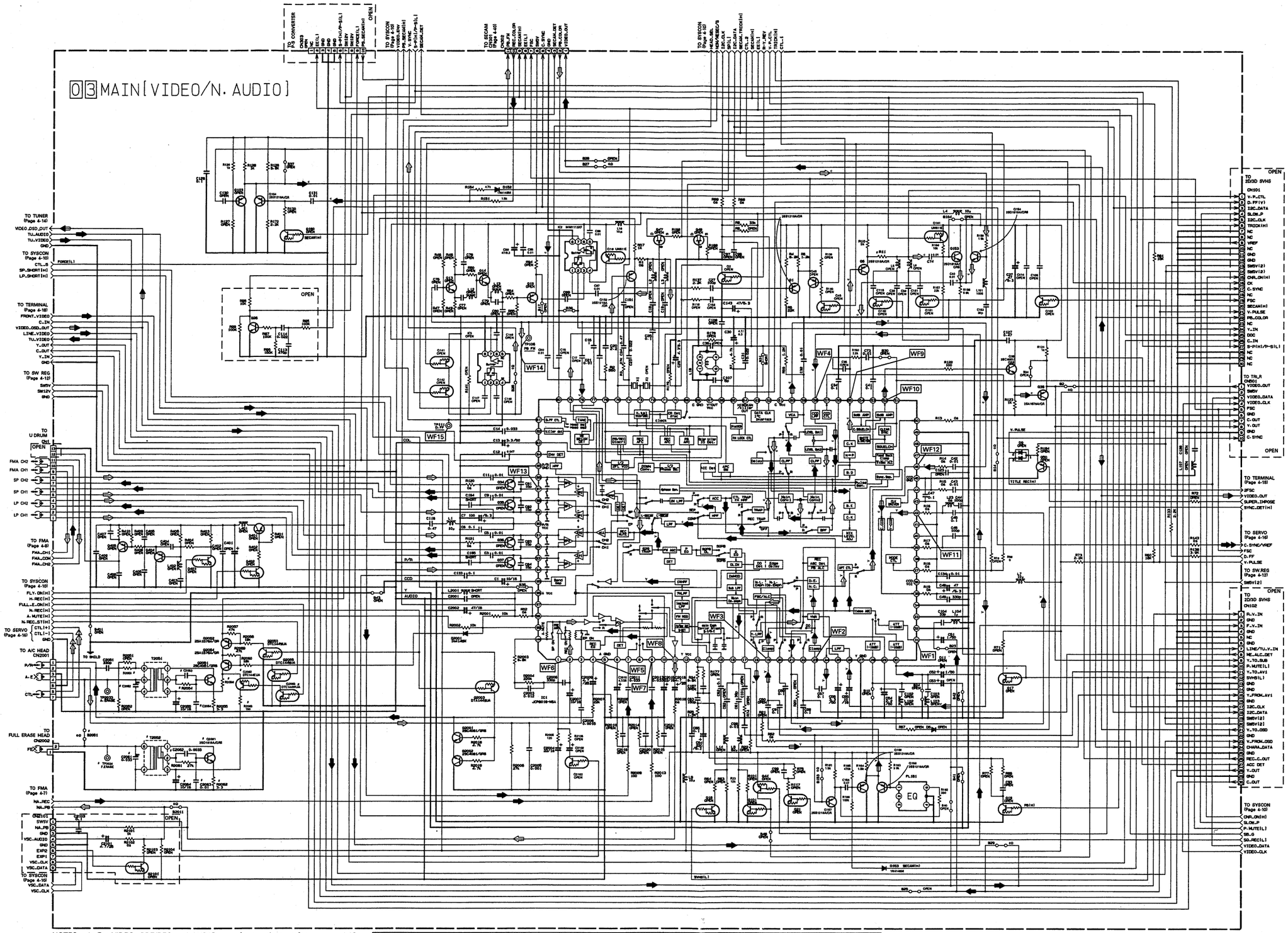
For general information in service manual, please refer to the Service Manual of GENERAL INFORMATION Edition 4 No. 82054D (January 1994).

4.1 BOARD INTERCONNECTIONS



88	SECAM
55	LOADING MOTOR
37	JOG
32	REC SAFETY
28	SW/DISPLAY
24	SPATIALIZER
14	DEMOD
12	A/C HEAD
06	TERMINAL
03	MAIN
NO	NAME

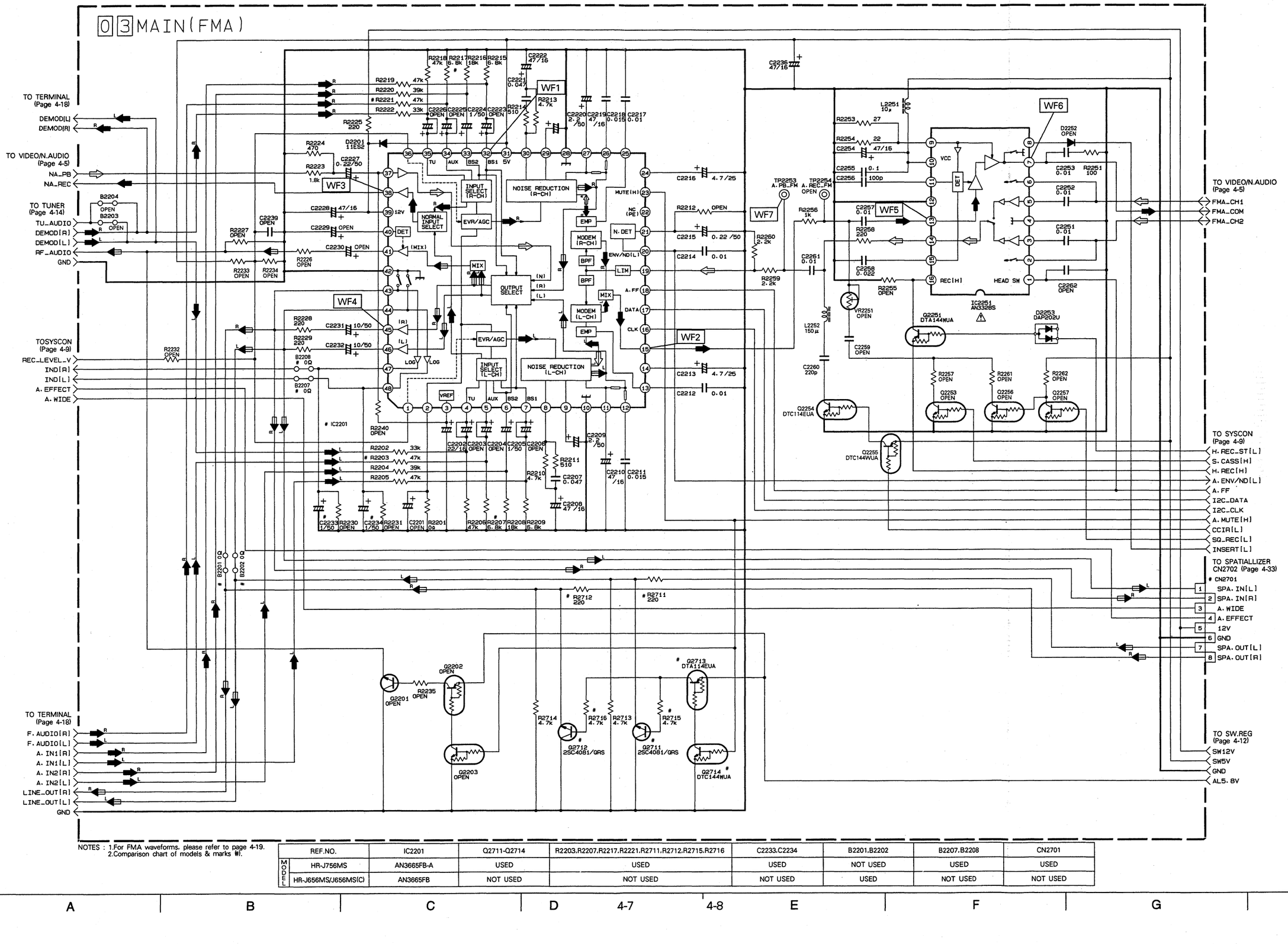
4.2 VIDEO/N.AUDIO SCHEMATIC DIAGRAM



NOTES : 1. For VIDEO, PRE/REC and AUDIO waveforms, please refer to page 4-19.
2. Comparison chart of models & marks (※).

MODEL	REF NO.	C2061 ~C2063	R11	R2053	R2054	R2056	R2061 ~R2063	C2052	C2053	C2054	C2061 ~C2064	T2052	CN3006	B2051
	HR-J756MS	USED	2.2k	5.6k	15k	100	USED	0.033	0.0033	0 01	USED	USED	USED	NOT USED
	HR-J656MS /J656MSIC	NOT USED	1k	8.2k	12k	82	NOT USED	0.082	0.0047	0 022	NOT USED	NOT USED	NOT USED	USED

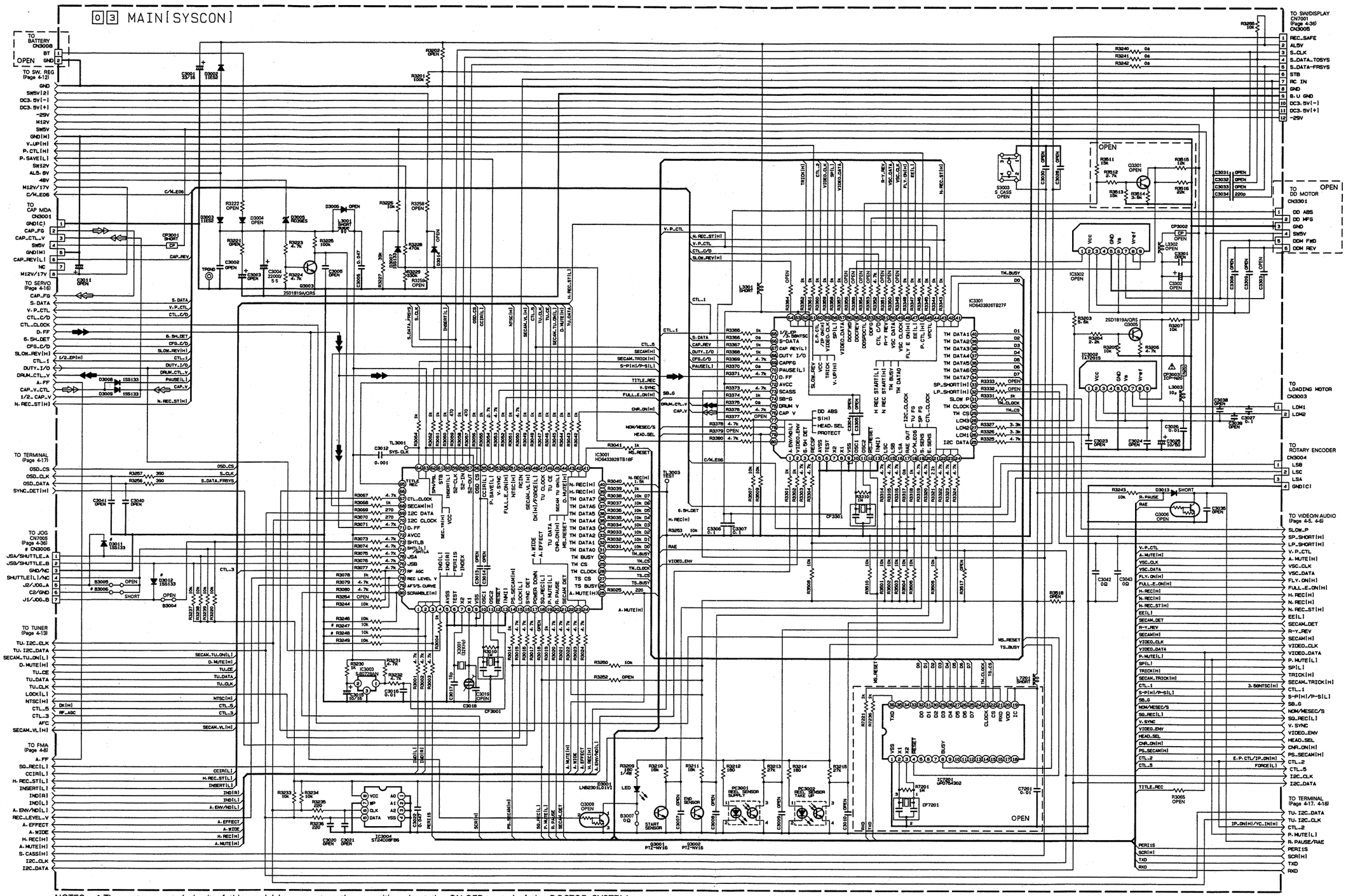
4.3 FMA SCHEMATIC DIAGRAM



NOTES : 1.For FMA waveforms, please refer to page 4-19.
2.Comparison chart of models & marks (#).

MODEL	REF.NO.	IC2201	Q2711-Q2714	R2203,R2207,R2217,R2221,R2711,R2712,R2715,R2716	C2233,C2234	B2201,B2202	B2207,B2208	CN2701
	HR-J756MS	AN3665FB-A	USED	USED	USED	NOT USED	USED	USED
	HR-J656MS/J656MS(C)	AN3665FB	NOT USED	NOT USED	NOT USED	USED	NOT USED	NOT USED

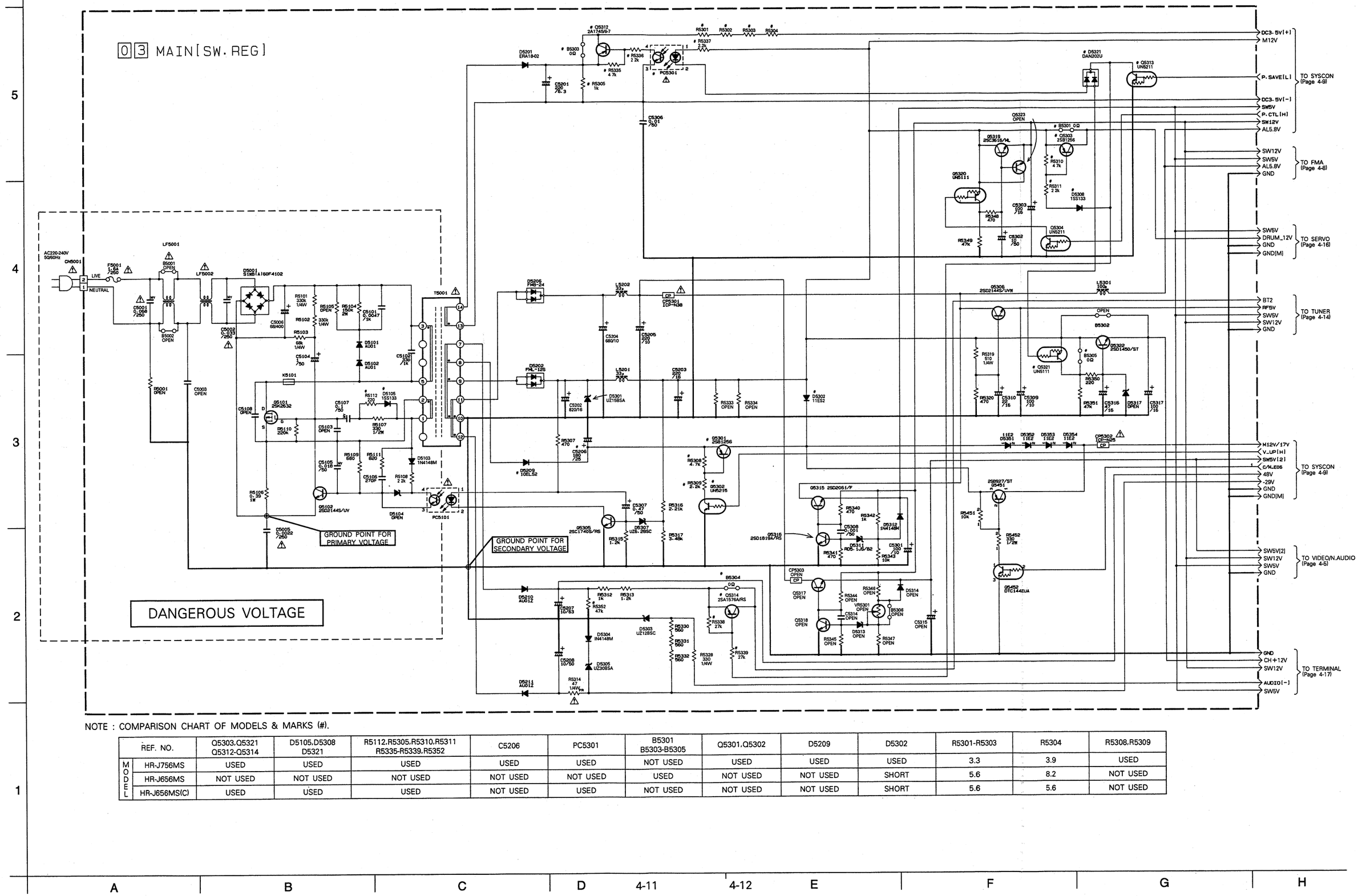
4.4 SYSCON SCHEMATIC DIAGRAM



NOTES : 1.The system control circuit of this model has an automatic recognition about the ON-OFF control of the DOCTOR SYSTEM.
2.Comparison chart of models & marks (#).

	REF. NO.	D3011	D3012	R3247	R3248	B3006	CN3006
MODEL	HR-J756MS	USED	USED	NOT USED	NOT USED	USED	USED
	HR-J656MS/J656MS(C)	NOT USED	NOT USED	USED	USED	NOT USED	NOT USED

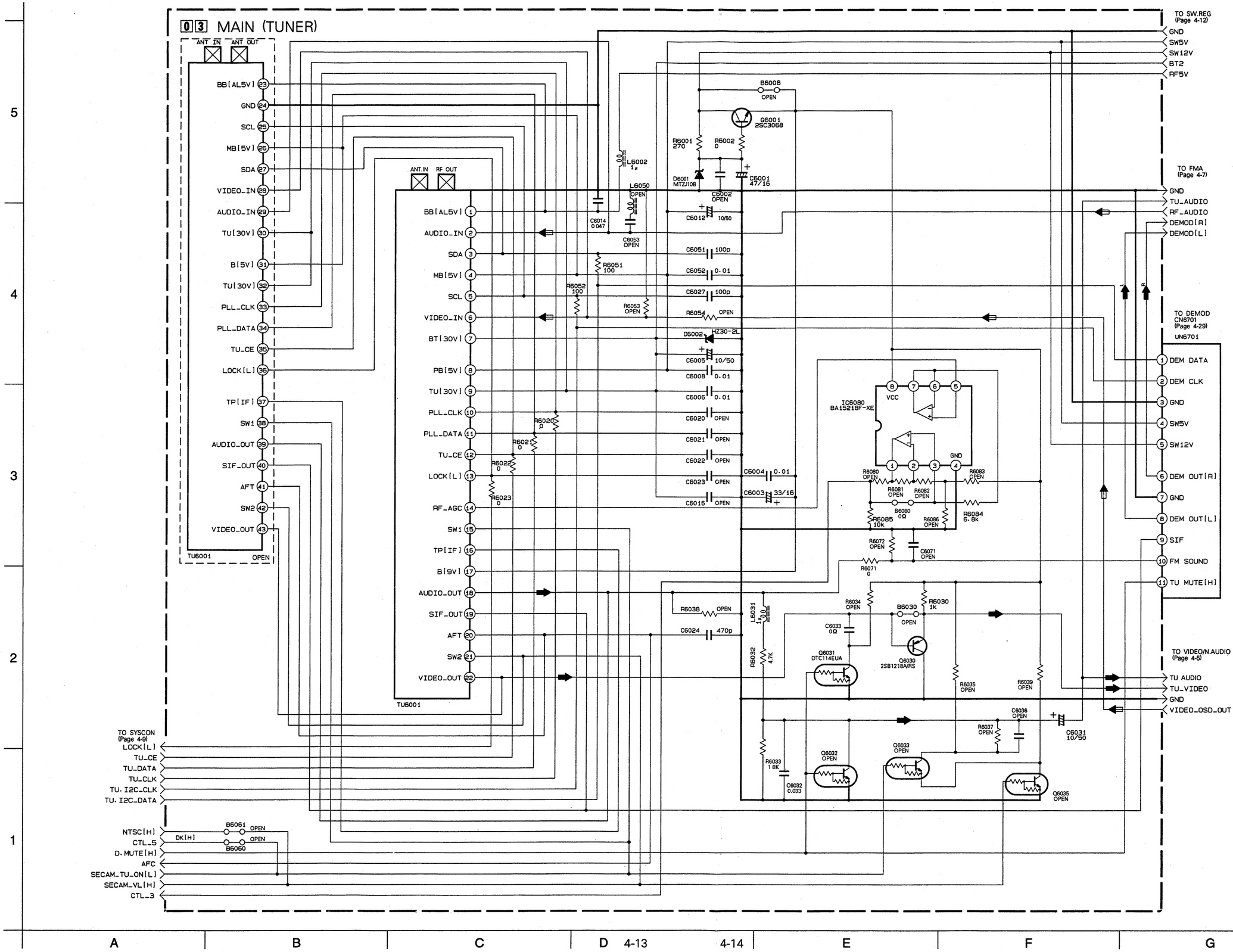
4.5 SWITCHING REGULATOR SCHEMATIC DIAGRAM



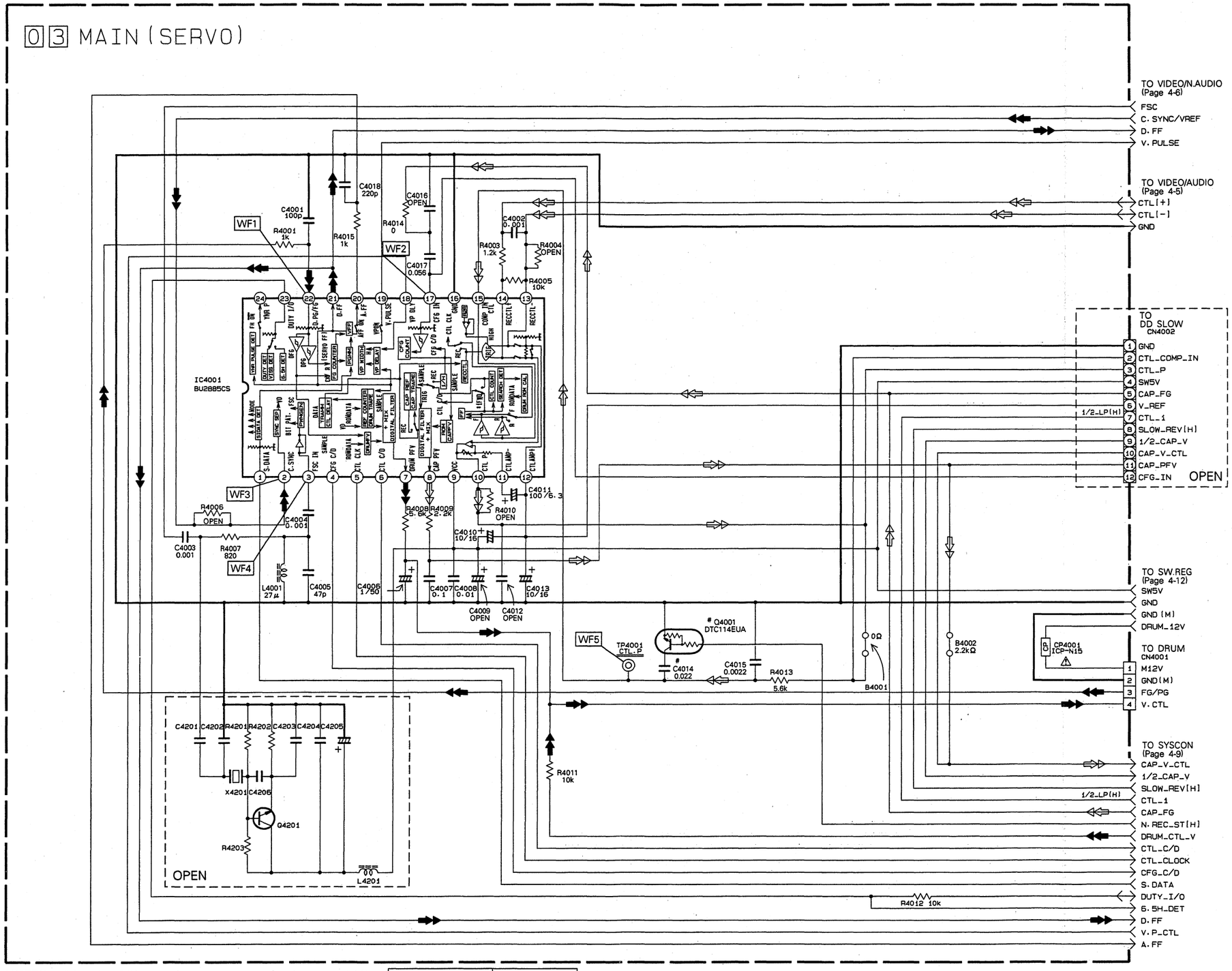
NOTE : COMPARISON CHART OF MODELS & MARKS (#).

	REF. NO.	Q5303,Q5321 Q5312-Q5314	D5105,D5308 D5321	R5112,R5305,R5310,R5311 R5335-R5339,R5352	C5206	PC5301	B5301 B5303-B5305	Q5301,Q5302	D5209	D5302	R5301-R5303	R5304	R5308,R5309
MODEL	HR-J756MS	USED	USED	USED	USED	USED	NOT USED	USED	USED	USED	3.3	3.9	USED
	HR-J656MS	NOT USED	NOT USED	NOT USED	NOT USED	NOT USED	USED	NOT USED	NOT USED	SHORT	5.6	8.2	NOT USED
	HR-J656MS(C)	USED	USED	USED	NOT USED	USED	NOT USED	NOT USED	NOT USED	SHORT	5.6	5.6	NOT USED

4.6 TUNER SCHEMATIC DAIGRAM



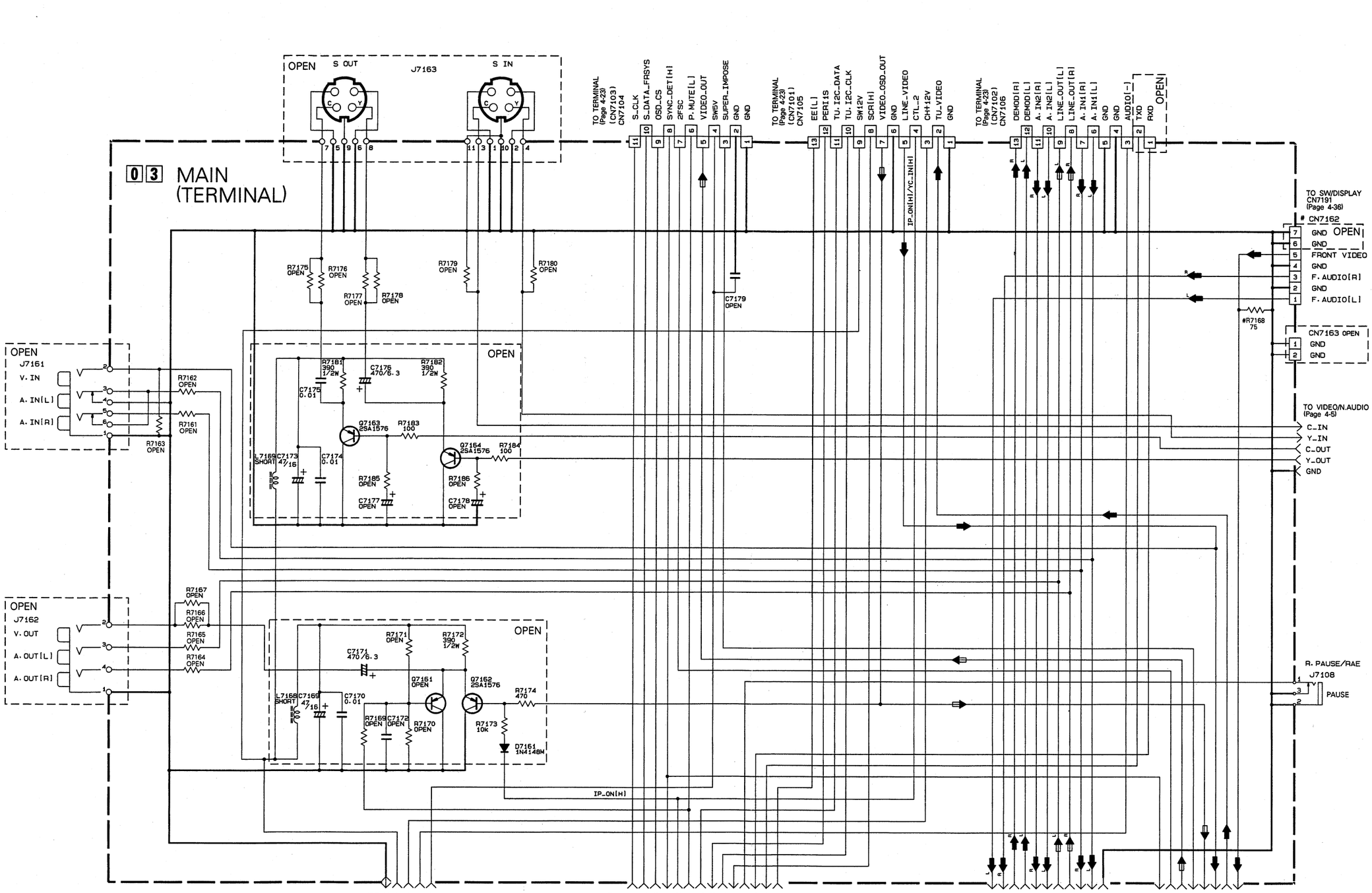
4.7 SERVO SCHEMATIC DIAGRAM



NOTES : 1.For SERVO waveforms, please refer to page 4-19.
2.Comparison chart of models & marks (#).

	REF. NO.	D4001 C4014
MODEL	HR-J756MS	USED
	HR-J656MS HR-J656MS(C)	NOT USED

4.8 TERMINAL MAIN SCHEMATIC DAIGRAM



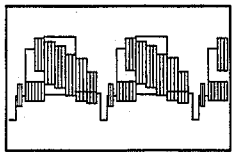
NOTE : Comparison chart of models & marks (#).

	REF. NO.	CN7162,R7168
MODEL	HR-J756MS	USED
	HR-J656MS/J656MS(C)	NOT USED

WAVEFORMS

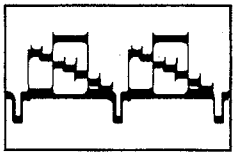
— VIDEO/N.AUDIO —

WF1 IC1-31



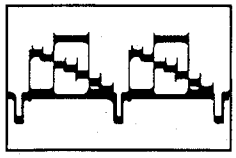
REC 1.0 Vp-p
50 mV/20 µsec/DIV

WF2-1 IC1-23



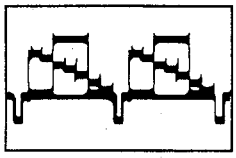
REC 0.46 Vp-p
20 mV/20 µsec/DIV

WF2-1 IC1-23



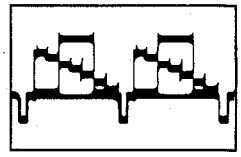
PB 0.57 Vp-p
20 mV/20 µsec/DIV

WF3-1 IC1-19



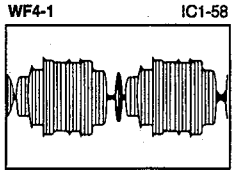
REC 0.48 Vp-p
20 mV/20 µsec/DIV

WF3-2 IC1-19



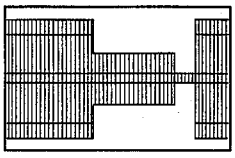
PB 0.57 Vp-p
20 mV/20 µsec/DIV

WF4-1 IC1-58



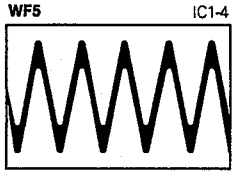
REC 0.4 Vp-p
10 mV/10 µsec/DIV

WF4-2 IC1-58



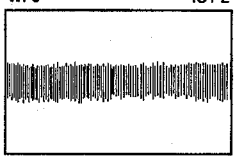
PB 0.42 Vp-p
20 mV/5 msec/DIV

WF5 IC1-4



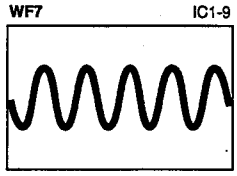
REC 0.84 Vp-p
20 mV/0.5 msec/DIV

WF6 IC1-2



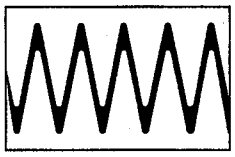
PB 2.5 mVp-p
5 mV/5 msec/DIV

WF7 IC1-9



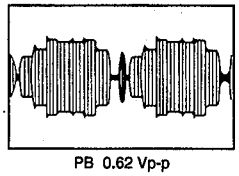
REC 0.12 Vp-p
5 mV/1 msec/DIV

WF8 IC1-11



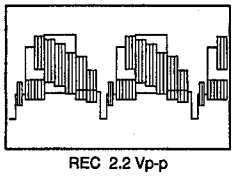
PB 0.68 Vp-p
20 mV/0.5 msec/DIV

WF9 IC1-55



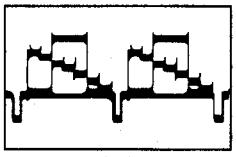
PB 0.62 Vp-p
20 mV/20 µsec/DIV

WF10-1 IC1-52



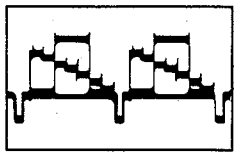
REC 2.2 Vp-p
50 mV/20 µsec/DIV

WF10-2 IC1-52



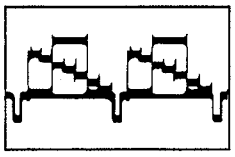
PB 2.2 Vp-p
0.1 V/20 µsec/DIV

WF11-1 IC1-42



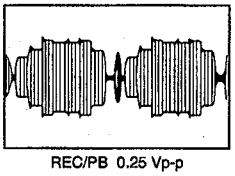
REC 0.37 Vp-p
10 mV/20 µsec/DIV

WF11-2 IC1-42



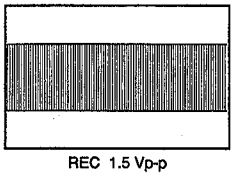
PB 0.47 Vp-p
20 mV/20 µsec/DIV

WF12 IC1-46



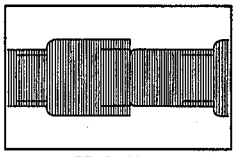
REC/PB 0.25 Vp-p
10 mV/20 µsec/DIV

WF13 IC1-87



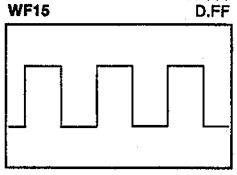
REC 1.5 Vp-p
50 mV/1 msec/DIV

WF14 TP106 PB FM



PB 0.4 Vp-p
10 mV/2 msec/DIV

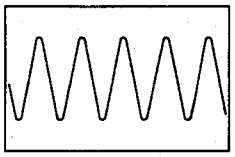
WF15 TP111 D.FF



REC/PB 5.2 Vp-p
0.2 V/10 msec/DIV

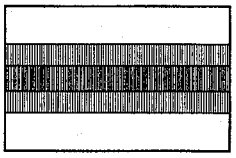
— FMA —

WF1 IC2201-32



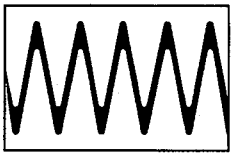
REC 0.1 Vp-p
2 mV/0.5 msec/DIV

WF2 IC2201-15



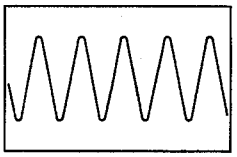
REC 0.28 Vp-p
10 mV/1 msec/DIV

WF3 IC2201-38



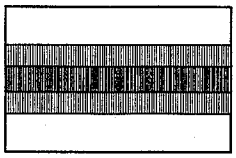
REC 0.12 Vp-p
2 mV/0.5 msec/DIV

WF4 IC2201-45



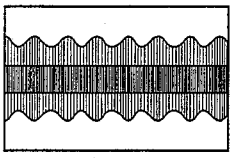
REC/PB 1.1 Vp-p
20 mV/0.5 msec/DIV

WF5 IC2251-13



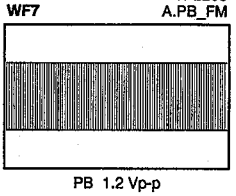
REC 0.25 Vp-p
10 mV/1 msec/DIV

WF6 IC2251-7



REC 2.1 Vp-p
50 mV/2 msec/DIV

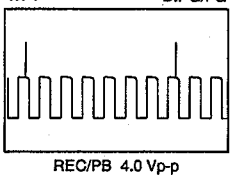
WF7 TP2253 A.PB_FM



PB 1.2 Vp-p
50 mV/5 msec/DIV

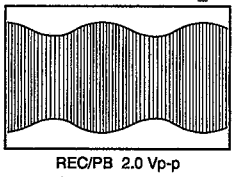
— SERVO —

WF1 IC4001-22 D.PG/FG



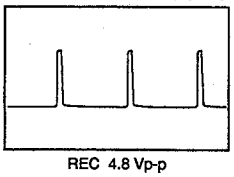
REC/PB 4.0 Vp-p
0.1 V/5 msec/DIV

WF2 IC4001-17 CAP_FG



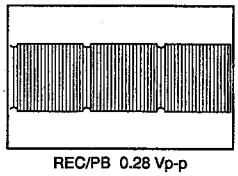
REC/PB 2.0 Vp-p
50 mV/10 msec/DIV

WF3 IC4001-2 C.SYNC



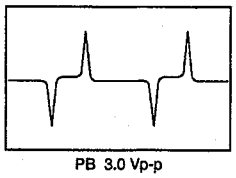
REC 4.8 Vp-p
0.2 V/20 µsec/DIV

WF4 IC4001-3 FSC



REC/PB 0.28 Vp-p
10 mV/5 msec/DIV

WF5 TP4001 CTL.P



PB 3.0 Vp-p
0.1 V/10 msec/DIV

COMPONENT PARTS LOCATION GUIDE <MAIN>

CAPACITOR

REF.NO.	LOCATION
C1	A D 15J
C3	B C 17J
C5	B C 17J
C6	B A 17H
C7	A D 18H
C9	B C 18J
C11	B C 18J
C12	B C 17H
C13	B C 18H
C14	B C 18H
C15	B C 18H
C16	B C 19G
C17	B C 19F
C18	B C 20F
C19	B C 19F
C20	B C 19G
C21	B C 19H
C23	B C 18G
C24	B C 18G
C26	B C 19D
C27	B C 19D
C29	B C 18G
C30	B C 18F
C31	B C 17F
C32	B C 17F
C34	B C 16F
C35	B C 16F
C36	B C 17F
C37	B A 20C
C38	B D 18D
C39	B C 16C
C40	B C 17F
C41	B C 16F
C42	B C 16F
C43	B C 15F
C44	B C 16F
C45	B C 15F
C46	B C 15F
C47	B C 15F
C48	A B C 15F
C49	B C 15F
C51	A D 14F
C52	A D 13G
C53	A D 12G
C54	A D 12G
C55	A D 13G
C56	B A 12G
C57	B C 15H
C58	B C 15H
C59	B C 14H
C60	B C 14F
C61	B C 12H
C62	B C 14I
C63	B C 13J
C64	A D 13H
C65	B C 16F
C73	B C 16F
C74	B C 19C
C76	B C 19F
C77	B C 19F
C78	B C 19F
C79	B C 19F
C80	B C 19F
C81	B C 17I
C82	B C 17I
C83	B C 17J
C84	B C 20F
C85	B C 20F
C86	A D 20F
C87	B C 18F
C88	B C 18H
C89	B C 18H
C90	B C 18H
C91	B C 14I
C92	B C 12H
C93	B C 13J
C96	B C 17F
C97	B C 17F
C98	B C 13H
C99	B C 13H
C101	B C 12H
C102	B C 13G
C103	B C 14G
C104	B C 14F
C105	B A 19C
C107	B C 19C
C108	B C 17F
C113	B C 21C
C114	B C 21C
C115	B C 18D
C118	B C 19I
C123	B C 16F
C127	B C 20D
C128	B C 9O
C129	B C 8N
C130	B C 8N
C131	B C 9M
C133	B C 16J
C134	B C 15G
C141	B C 20E
C143	A D 17G
C146	B C 18E
C147	B C 17D
C148	B C 18D
C153	B C 19D
C154	B C 13H
C158	B C 19D
C164	B C 18H
C166	B C 20G
C167	B C 14H
C191	B C 18C
C191	B C 18I
C201	B C 15N
C202	B C 15N
C203	B C 15N
C204	B C 14N
C205	B C 14N
C206	B C 14N
C207	B C 14N
C208	B C 15N
C209	B C 15O
C210	B C 15O
C211	B C 15O
C212	B C 15O
C213	B C 15O
C215	B C 13N
C258	B C 14O
C281	B C 13M
C282	B C 13M
C401	B C 15K
C402	B C 15K
C403	B C 16K
C404	B C 16K
C405	B C 16K
C406	B C 16K
C407	B C 16J
C408	B C 16K
C409	B C 16K
C2001	B C 14J
C2002	B C 14J
C2003	B C 16J
C2004	B C 14K
C2005	B C 14K
C2006	B C 16I
C2007	B C 14J
C2008	B C 16I
C2009	B C 14J
C2010	B C 14I
C2011	B C 16I
C2013	B C 15I
C2015	A C 13J
C2016	A D 13J
C2018	B C 15I
C2020	B C 15I
C2021	B C 13J
C2051	B D 10J
C2052	B C 10K
C2053	B C 11K
C2054	B C 11K
C2055	A D 12K
C2061	A D 11J
C2062	B C 11J
C2063	B D 11K
C2064	A D 12K
C2101	A D 11M
C2102	A D 14K
C2103	B D 11L
C2201	A D 16M
C2202	A D 15L
C2203	A D 16L
C2204	A D 16L
C2205	A D 16L
C2206	A D 16L
C2207	B C 16L
C2208	A D 16K
C2209	A D 17L
C2210	A D 17L
C2211	A D 17L
C2212	B C 17L
C2213	B C 18K
C2214	B A 18L
C2215	A D 18L
C2216	A D 19L
C2217	B C 19M
C2218	B C 18M
C2219	B C 19M
C2220	A D 19M
C2221	B C 18M
C2222	B A 19M
C2223	B A 18N
C2224	A D 18N
C2225	B C 18M
C2226	B A 18N
C2227	A D 17N
C2228	A D 17N
C2229	A D 16N
C2230	A D 16N
C2231	A D 17M
C2232	A D 16M
C2233	A D 16M
C2234	A D 16M
C2236	A D 19N
C2239	B C 19L
C2251	B C 17J
C2252	B C 18J
C2253	B C 18J
C2254	B C 18K
C2255	B C 18K
C2256	B C 17K
C2257	B C 17K
C2258	B C 17K
C2259	B C 14L
C2260	B C 19L
C2261	B C 19L
C2262	B C 17J
C3001	B C 9B
C3002	B C 5B
C3003	B A 5B
C3004	B C 5B
C3005	B C 5A
C3006	B C 20F
C3007	B C 20F
C3008	B C 20E
C3009	B C 17A
C3010	B C 9B
C3011	B C 7G
C3012	B C 18D
C3013	A D 16C
C3014	A D 16C
C3015	A D 13E
C3016	B C 14D
C3017	B C 14F
C3018	B C 14E
C3019	B A 14E
C3020	B C 20C
C3021	B C 20C
C3022	B C 20C
C3023	B C 6H
C3024	B C 8H
C3025	B A 7H
C3026	B C 7H
C3027	B C 8J
C3028	B C 17A
C3030	B C 7A
C3031	B C 9M
C3032	B C 9B
C3033	B C 9B
C3034	B C 8I
C3035	B C 9B
C3038	B C 8I
C3039	B C 9I
C3040	B C 7B
C3041	B C 7B
C3042	B C 11B
C3043	B C 11B
C3301	B C 13F
C3302	B C 13F
C3303	B A 14G
C3304	B A 10E
C3305	B C 9E
C3306	B C 9D
C3307	B C 10F
C3308	B C 12G
C3309	B C 12G
C4001	B C 11I
C4002	B C 9J
C4003	B C 12I
C4004	B C 11I
C4005	B C 11I
C4006	B C 10H
C4007	B C 10H
C4008	B C 10I
C4009	B A 10H
C4010	B C 10H
C4011	B A 10I
C4012	B C 10I
C4013	B C 10H
C4014	B C 9I
C4015	B C 10I
C4016	B C 10J
C4017	B C 10J
C4018	B C 10J
C4201	B C 12H
C4202	B C 11H
C4203	B C 11H
C4204	B C 11H
C4205	B C 11H
C4206	B C 11H
C5001	B C 2D
C5002	B A 3N
C5003	B C 5P
C5005	B A 2M
C5006	B C 3M
C5101	B A 3K
C5102	B C 2J
C5103	B C 2K
C5104	B A 3L
C5105	B C 2L
C5106	B A 3L
C5107	B C 2K
C5201	B A 1H
C5202	B C 3H
C5203	B A 4F
C5204	A D 2F
C5205	A D 2F
C5206	A D 4H
C5207	A D 4H
C5208	A D 2H
C5301	A D 3D
C5302	A D 3E
C5303	A D 4D
C5306	B C 1F
C5307	B C 4I
C5308	B C 22M
C5309	A D 2C
C5310	B C 2D
C5314	B C 1C
C5315	A D 2C
C5316	A D 2B
C5317	A D 1E
C6001	A D 21M
C6002	A B 21L
C6003	A D 21I
C6004	B C 20I
C6005	A D 20O
C6006	B C 20N
C6008	B A 21L
C6012	A D 20O
C6014	B C 21P
C6016	B C 21L
C6020	B C 21K
C6021	B C 21K
C6022	B C 21K
C6023	B C 21K
C6024	B C 22I
C6027	B C 22O
C6031	B C 20I
C6032	B C 21J
C6033	B C 21H
C6036	B C 21L
C6051	B C 21O
C6052	B C 21O
C6053	B C 21O
C6071	B C 22I
C7169	A B D 16P
C7170	A B D 16O
C7171	A B D 15P
C7172	B C C 16O
C7173	A B D 15P
C7174	B C C 8P
C7175	B C C 8P
C7176	B C C 8P
C7177	B C C 8P
C7178	B C C 6P
C7179	B C C 10O
C7201	B C C 11B

CONNECTOR

REF.NO.	LOCATION
CN1	A D 15K
CN3	A D 12M
CN101	A D 13N
CN102	A D 10N
CN302	A D 7M
CN303	A D 20N
CN501	A D 7N
CN2001	A D 10J
CN2002	A D 20G
CN2101	A D 11L
CN3701	A D 13M
CN3001	A D 8H
CN3003	A D 8J
CN3004	A D 10A
CN3005	A D 3A
CN3006	A D 3C
CN3008	A D 17P
CN3301	A D 14H
CN4001	A D 6L
CN4002	A D 9M
CN5001	A D 1P
CN7104	A D 19P
CN7105	A D 19P
CN7106	A D 19P
CN7162	A D 21A
CN7163	A D 20B

CIRCUIT PROTECTOR

REF.NO.	LOCATION
CP3001	A D 8G
CP3002	A D 7F
CP3003	A D 7H
CP4001	A D 6F
CP5301	A D 2E
CP5302	A D 7G
CP5303	A D 2C

DIODE

REF.NO.	LOCATION
D6	A D 14G
D11	A D 15G
D152	A D 9K
D153	A D 14H
D201	A D 14N
D202	A D 14N
D2001	A D 14N
D2201	A D 18N
D2252	A D 20B
D2253	A B C 18L
D3001	A D 13D
D3002	A D 5C
D3003	A D 5C
D3004	A D 5C
D3005	A D 6B
D3006	A D 6B
D3007	A D 8D
D3008	A D 8F
D3009	A D 8E
D3011	A D 3C
D3012	A D 3B
D3013	A D 8B
D3014	A D 8E
D5001	B C 3N
D5101	A D 3K
D5102	A D 3J
D5103	A D 4M
D5104	A D 3L
D5105	A D 1K
D5201	A D 1I
D5202	A D 4H
D5206	A D 4H
D5209	A D 3H
D5210	A D 3H
D5211	A D 1H
D5301	A D 3G
D5302	A D 4F
D5303	A D 1B
D5304	A D 2F
D5305	A D 2F
D5307	A D 3I
D5308	A D 4E
D5311	A D 2D
D5312	A D 3D
D5313	A D 2D
D5314	A D 2B
D5317	A D 1D
D5321	A D 1E
D5351	A D 4F
D5352	A D 4F
D5353	A D 5F
D5354	A D 4G
D6001	A D 20M
D6002	A D 20O
D7161	A D 16P

IC

REF.NO.	LOCATION
IC1	B C 16H
IC2	B C 18F
IC3	B C 18D
IC201	A D 15N
IC2201	B C 17M
IC2251	B C 17K
IC3001	B C 15D
IC3002	B A D 6H
IC3003	B C C 14E
IC3004	B A D 20C
IC3301	B C C 10D
IC3302	A D D 12G
IC4001	B C C 11I
IC6080	B C C 22M
IC7201	B C C 12C

JACK

REF.NO.	LOCATION
J7108	A D 20P
J7161	A D 13P
J7162	A D 14P
J7163	A D 8P

COIL

REF.NO.	LOCATION
L1	A D D 19I
L2	A D D 20F
L3	A D D 19F
L4	A D D 20F
L5	A D D 18D
L6	A D D 18D
L7	A D D 14F
L8	A D D 12H
L9	A D D 13I
L12	A D D 18E
L13	A D D 18F
L14	A D D 20F
L16	A D D 20F
L18	A D D 17G
L23	A B C C 15F
L102	A D D D 13G
L103	A D D D 14G
L104	A D D D 14F
L107	A D D D 9O
L151	A D D D 19D
L202	A D D D 16O
L203	A D D D 15N
L204	A D D D 13N
L252	A D D D 14O
L401	A D D D 14K
L402	A D D D 16K
L2001	A D D D 14J
L2251	A D D D 18J
L2252	A D D D 19L
L3001	A D D D 6B
L3003	A D D D 7H
L3301	A D D D 8E
L3302	A D D D 13F
L4001	A D D D 11I
L4201	A D D D 11H
L5201	A D D D 5G
L5202	A D D D 2H
L3001	A D D D 6B
L5301	A D D D 3D
L6002	A D D D 21P
L6031	A D D D 20J
L6050	A D D D 21O
L7186	A D D D 16O
L7169	A D D D 10P
L7201	A D D D 9B

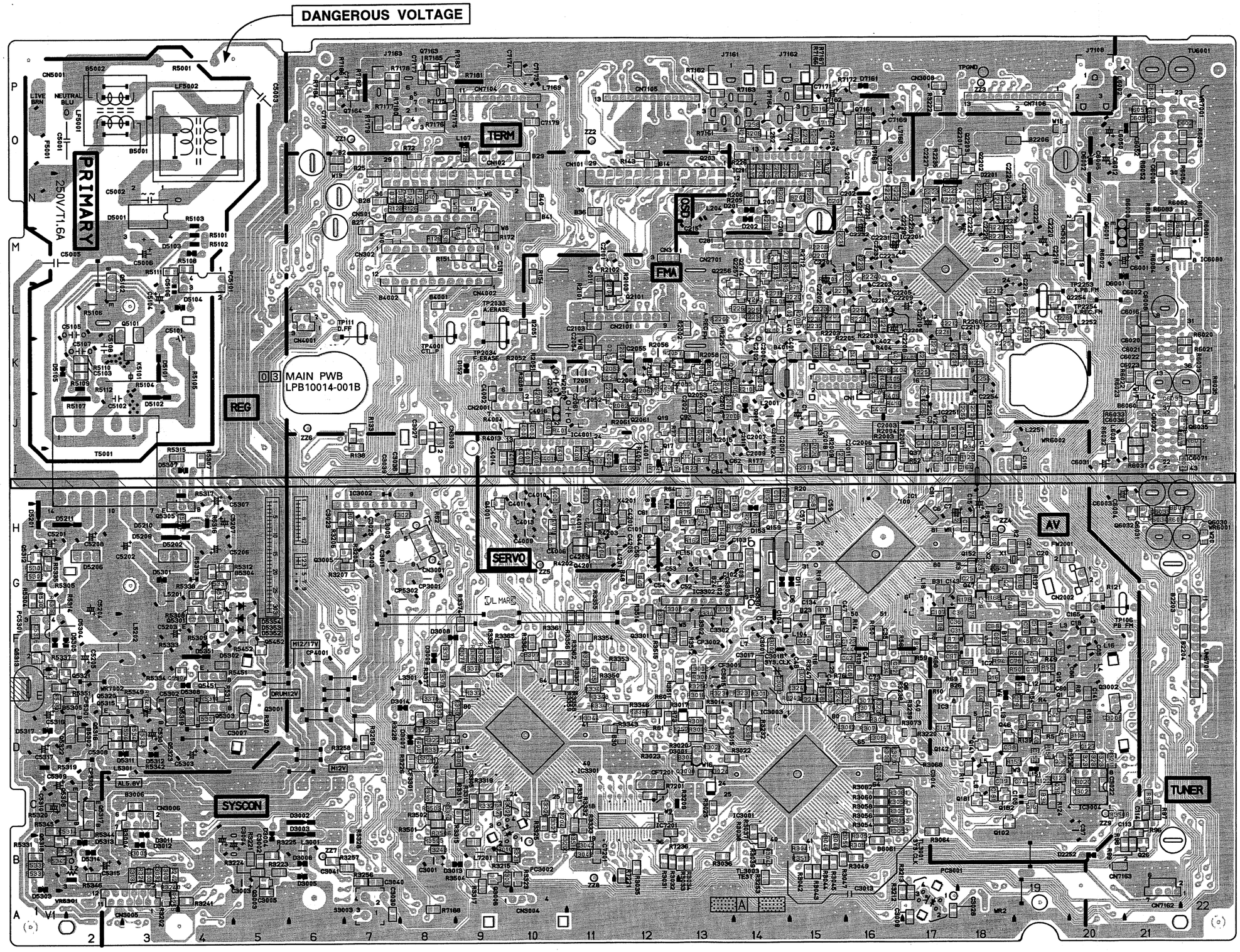
TRANSISTOR

REF.NO.	LOCATION
Q1	B C C C 19E
Q2	B C C C 18G
Q6	B C C C 17E
Q13	B C C C 19E
Q14	B C C C 19E
Q15	B C C C 18E
Q16	B C C C 18E
Q17	B C C C 12I
Q18	B C C C 12J
Q19	B C C C 13H
Q21	B C C C 21B
Q26	B C C C 18J
Q34	B C C C 17I
Q35	B C C C 17I
Q36	B C C C 17I
Q37	B C C C 19D
Q38	B C C C 19C
Q39	B C C C 12H
Q44	B C C C 19E
Q45	B C C C 18D
Q46	B C C C 18G
Q47	B C C C 18G
Q48	B C C C 13I
Q101	B C C C 18C
Q102	B C C C 8N
Q103	B C C C 9M
Q104	B C C C 9M
Q141	B C C C 18D
Q142	B C C C 17D
Q152	B C C C 18H
Q153	B C C C 19D
Q154	B C C C 20D
Q157	B C C C 13H
Q158	B C C C 13H
Q159	B C C C 14H
Q160	B C C C 9M
Q161	B C C C 19C
Q181	B C C C 18C
Q182	B C C C 13C
Q203	B C C C 14L
Q401	B C C C 14L
Q402	B C C C 15K
Q403	B C C C 16K
Q404	B C C C 16I
Q405	B C C C 16J
Q2001	B C C C 13K
Q2002	B C C C 13K
Q2003	B C C C 13K
Q2051	B C C C 11K
Q2052	B C C C 12K
Q2053	B C C C 13K
Q2054	B C C C 13K
Q2055	B C C C 13K
Q2061	B C C C 12J
Q2062	B C C C 12K
Q2063	B C C C 12K
Q2101	B C C C 11L
Q2201	B C C C 17O
Q2202	B C C C 18O
Q2203	B C C C 18O
Q2251	B C C C 18K
Q2253	B C C C 14L
Q2255	B C C C 19L
Q2256	B C C C 14L
Q2257	B C C C 14L
Q2711	B C C C 14M
Q2712	B C C C 15L
Q2713	B C C C 14M
Q2714	B C C C 14L
Q3001	B A A A 5E
Q3002	B C C C 20E
Q3003	B C C C 5B
Q3005	B C C C 7H
Q3006	B C C C 9B
Q3008	B C C C 13D
Q3301	B C C C 12F
Q4001	B C C C 9H
Q4201	B C C C 11H
Q5101	B A A A 2L
Q5102	B C C C 4F
Q5301	A A A A 4F
Q5302	B A A A 4G
Q5303	B C C C 4E
Q5304	B C C C 4E
Q5305	A D D 3H
Q5306	A D D 2C
Q5312	B C C C 1H
Q5313	B C C C 2I
Q5314	B D D D 4G
Q5315	A D D D 2E
Q5316	A D D D 2D
Q5317	A D D D 2C
Q5318	A D D D 1E
Q5319	B A D D 4E
Q5320	B B C C 2E
Q5321	B C C C 2E
Q5322	A D D D 2D
Q5323	A D D D 3E
Q5451	A D D D 4E
Q5452	B C D D 2O
Q6001	A D D D 20N
Q6030	B C C C 22M
Q6031	B C C C 21H
Q6032	B C C C 21H
Q6033	B C C C 21J
Q6035	B C C C 22J
Q7161	B C C C 16P
Q7162	B C C C 15O
Q7163	B C C C 8P
Q7164	B C C C 7P

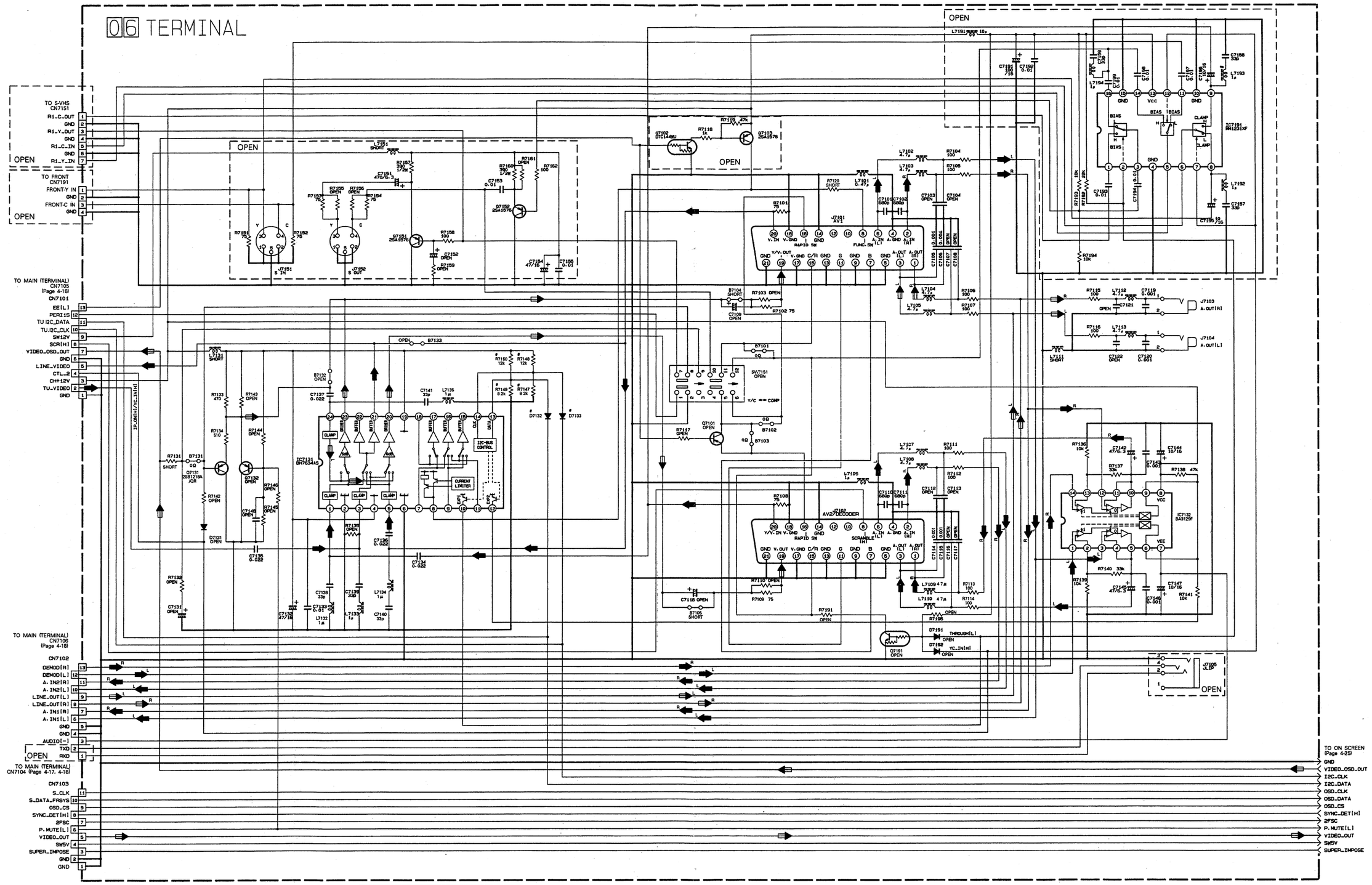
RESISTOR

REF.NO.	LOCATION
R1	B C C C 19F
R2	B C C C 19H
R3	B C C C 18G
R4	B C C C 19E
R5	B C C C 19D
R6	B C C C 20E
R7	B C C C 17F
R8	B C C C 17F
R9	B C C C 17F
R10	B C C C 17E
R11	B C C C 18D
R13	B C C C 16E
R14	B C C C 16F
R15	B C C C 15F
R16	B C C C 15F
R17	B C C C 15G
R18	B C C C 15F
R19	B C C C 15G
R20	B C C C 15H
R21	B C C C 19F
R22	B C C C 14H
R23	B C C C 13I
R24	B C C C 14I
R25	B C C C 13J
R46	B C C C 19F
R47	B C C C 19F
R48	B C C C 19F
R49	B C C C 19F
R50	B C C C 19E
R52	B C C C 17I
R54	B C C C 19E
R55	B C C C 16E
R56	B C C C 16F
R57	B C C C 18H
R59	B C C C 17F
R60	B C C C 12E
R61	B C C C 12E
R62	B C C C 8H
R63	B C C C 13H
R64	B C C C 13I
R65	B C C C 13J
R67	B C C C 15H
R68	B C C C 17E
R69	B C C C 18I
R71	B C C C 13I
R72	B C C C 8O
R73	B C C C 12E
R74	B C C C 12I
R75	B C C C 13H
R76	B C C C 13E
R77	B C C C 13J
R94	B C C C 18F
R95	B C C C 21C
R96	B C C C 21B
R97	B C C C 21B
R98	B C C C 21B
R99	B C C C 21B
R101	B C C C 12I
R116	B C C C 19G
R117	B C C C 13H
R120	B C C C 18I
R121	B C C C 19G
R122	B C C C 19C
R123	B C C C 19C
R124	B C C C 19C
R126	B C C C 8N
R127	B C C C 9N
R128	B C C C 9M
R129	B C C C 8M
R130	B C C C 8M
R133	B C C C 7J
R137	B C C C 19G
R138	B C C C 7I
R139	B C C C 19D
R140	B C C C 19D
R141	B C C C 18E
R143	B C C C 12O
R150	B C C C 16F
R151	B C C C 9M
R154	B C C C 10M
R156	B C C C 19D
R157	B C C C 19D
R158	B C C C 20E
R159	B C C C 19C
R161	B C C C 13H
R162	B C C C 13H
R163	B C C C 13H
R164	B C C C 14H
R165	B C C C 14H
R166	B C C C 14H
R168	B C C C 18G
R169	B C C C 9G
R172	B C C C 9M
R177	B C C C 14I
R178	B C C C 18F
R179	B C C C 18F
R201	B C C C 15N
R204	B C C C 14N
R205	B C C C 14N
R206	B C C C 14O
R208	B C C C 15O
R209	B C C C 15O
R211	B C C C 14O
R213	B C C C 14O
R226	B C C C 14L
R401	B C C C 14L
R402	B C C C 15L
R403	B C C C 15K
R404	B C C C 16K
R405	B C C C 17K
R406	B C C C 17K
R409	B C C C 18J
R410	B C C C 16J
R2001	B C C C 17I
R2002	B C C C 13L
R2003	B C C C 16I
R2004	B C C C 14K
R2005	B C C C 13K
R2006	B C C C 13K
R2007	B C C C 13J
R2008	B C C C 13J
R2009	B C C C 15I
R2010	B C C C 15I
R2013	B C C C 15L
R2014	B C C C 15L
R2015	B C C C 13J
R2016	B C C C 13J
R2018	B C C C 13K
R2019	B C C C 13K
R2051	B C C C 10K
R2052	B C C C 10K
R2053	B C C C 10K
R2054	B C C C 11K
R2055	B C C C 11K
R2056	B C C C 12K
R2057	B C C C 12K
R2058	B C C C 13K
R2059	B C C C 12K
R2060	B C C C 13K
R2061	B C C C 11J
R2062	B C C C 15M
R2063	B C C C 12J
R2101	B C C C 11L
R2102	B C C C 11M
R2103	B C C C 11L
R2104	B C C C 11L
R2105	B C C C 14K
R2201	B C C C 15M
R2202	B C C C 15L
R2203	B C C C 15K
R2204	B C C C 16L
R2205	B C C C 16L
R2206	B C C C 16M
R2207	B C C C 15L
R2208	B C C C 16L
R2209	B C C C 16L
R2210	B C C C 16L
R2211	B C C C 16L
R2212	B C C C 16L
R2213	B C C C 18M
R2214	B C C C 18M
R2215	B C C C 18N
R2216	B C C C 18N
R2217	B C C C 18N
R2218	B C C C 18N
R2219	B C C C 18N
R2220	B C C C 18N
R2221	B C C C 18N
R2222	B C C C 17N
R2223	B C C C 17N
R2224	B C C C 17N
R2225	B C C C 17N
R2226	B C C C 16N
R2227	B C C C 16N
R2228	B C C C 16M
R2229	B C C C 16N
R2230	B C C C 16M
R2231	B C C C 16M
R2232	B C C C 15L
R2233	B C C C 17N
R2234	B C C C 15L
R2235	B C C C 17N
R2249	B C C C 16M
R2251	B C C C 8J
R2253	B C C C 18K
R2254	B C C C 18K
R2255	B C C C 17K
R2256	B C C C 17K
R2258	B C C C 14L
R2259	B C C C 14L
R2260	B C C C 19K
R2261	B C C C 18L
R2262	B C C C 18L
R2711	B C C C 14L
R2712	B C C C 14M
R2713	B C C C 15M
R2714	B C C C 15M
R2715	B C C C 14M
R2716	B C C C 14M
R3001	B C C C 14F
R3002	B C C C 14F
R3003	B C C C 13E
R3004	B C C C 13E
R3010	B C C C 14E
R3014	B C C C 13E
R3015	B C C C 13E
R3016	B C C C 13E
R3017	B C C C 13E
R3018	B C C C 13D
R3019	B C C C 13D
R3020	B C C C 13D
R3022	B C C C 13D
R3023	B C C C 12D
R3024	B C C C 13D
R3025	B C C C 13C
R3031	B C C C 12B
R3032	B C C C 12B
R3033	B C C C 13B
R3034	B C C C 13B
R3035	B C C C 12B
R3036	B C C C 13B
R3037	B C C C 14C
R3038	B C C C 13B
R3039	B C C C 14B
R3040	B C C C 14B
R3041	B C C C 15B
R3042	B C C C 15B
R3043	B C C C 15B
R3044	B C C C 15B
R3045	B C C C 15B
R3046	B C C C 15B
R3047	B C C C 15B
R3048	B C C C 15B
R3049	B C C C 16B
R3050	B C C C 16B
R3051	B C C C 16B
R3052	B C C C 16B
R3053	B C C C 16C
R3054	B C C C 16C
R3055	B C C C 16C
R3056	B C C C 16C
R3057	B C C C 16C
R3058	B C C C 16C
R3059	B C C C 16C
R3060	B C C C 16C
R3061	B C C C 16C
R3062	B C C C 16C
R3064	B C C C 17B
R3067	B C C C 16D
R3068	B C C C 17D
R3069	B C C C 16D
R3070	B C C C 16D
R3071	B C C C 16D
R3073	B C C C 16E
R3074	B C C C 16E
R3075	B C C C 16E
R3076	B C C C 16E
R3077	B C C C 16E
R3078	B C C C 16E
R3079	B C C C 15E
R3080	B C C C 15E
R3201	B C C C 3B
R3202	B C C C 3A
R3203	B C C C 10B
R3204	B C C C 10C
R3205	B C C C 7H
R3206	B C C C 6H
R3207	B C C C 7G
R3209	B A D D 12C
R3210	B C C C 5E
R3211	B C C C 20D
R3212	B C C C 17A
R3213	B C C C 9B
R3214	B C C C 10B
R3215	B C C C 9B
R3220	B C C C 17D
R3221	B C C C 5B
R3222	B C C C 17P
R3223	B C C C 5B
R3224	B C C C 5B
R3225	B C C C 5B
R3226	B C C C 8D
R3227	B C C C 8D
R3228	B C C C 8E
R3229	B C C C 8D
R3230	B C C C 13E
R3231	B C C C 14E
R3232	B C C C 14D
R3233	B C C C 20D
R3234	B C C C 20D
R3235	B C C C 20D
R3236	B C C C 20D
R3237	B C C C 16E
R3238	B C C C 16E
R3239	B C C C 16E
R3240	B C C C 3B
R3241	B C C C 4A
R3242	B C C C 3B
R3243	B C C C 8B
R3244	B C C C 15E
R3246	B C C C 15E
R3247	B C C C 15E
R3248	B C C C 15E
R3249	B C C C 15E
R3250	B C C C 13E
R3252	B C C C 13D
R3253	B C C C 14B
R3254	B C C C 16E
R3255	B C C C 3A
R3256	B C C C 7B
R3257	B C C C 6B
R3258	B C C C 7D
R3259	B C C C 7D
R3301	B C C C 8D
R3302	B C C C 8D
R3303	B C C C 8D
R3304	B C C C 8C
R3310	B C C C 9D
R3314	B C C C 8C
R3315	B C C C 9C
R3316	B C C C 9C
R3317	B C C C 9C
R3318	B C C C 9C
R3319	B C C C 9C
R3320	B C C C 9C
R3321	B C C C 9C
R3322	B C C C 9C
R3324	B C C C 10B
R3325	B C C C 10C
R3326	B C C C 10C
R3327	B C C C 10C
R3331	B C C C 11C
R3333	B C C C 11C
R3343	B C C C 11D
R3344	B C C C 11E
R3345	B C C C 12E
R3346	B C C C 11E
R3347	B C C C 11E
R3348	B C C C 11E
R3349	B C C C 11E
R3350	B C C C 11E
R3351	B C C C 11E
R3352	B C C C 11F
R3353	B C C C 11F
R3354	B C C C 11F
R3355	B C C C 11F
R3356	B C C C 11F
R3357	B C C C 11E
R3358	B C C C 10E
R3359	B C C C 10E
R3360	B C C C 10F
R3361	B C C C 10F
R3362	B C C C 10F
R3364	B C C C 9F
R3365	B C C C 9F
R3366	B C C C 9F
R3367	B C C C 9F
R3368	B C C C 9F
R3369	B C C C 9F
R3370	B C C C 9E
R3371	B C C C 9E
R3373	B C C C 9E
R3374	B C C C 9F
R3375	B C C C 8F
R3376	B C C C 8E
R3377	B C C C 8E
R3378	B C C C 8E
R3379	B C C C 8E
R3380	B C C C 8E
R3501	B C C C 8C
R3502	B C C C 8C
R3503	B C C C 8C
R3504	B C C C 8B
R3505	B C C C 8C
R3506	B C C C 8C
R3507	B C C C 9E
R3508	B C C C 20C
R3509	B C C C 8D
R3510	B C C C 15B
R3511	B C C C 13E
R3512	B C C C 13F
R3513	B C C C 12F
R3514	B C C C 12F
R3515	B C C C 12F
R3516	B C C C 12F
R3517	B C C C 9B
R3518	B C C C 11B
R4001	B C C C 11I
R4003	B C C C 10J
R4004	B C C C 10J
R4005	B C C C 10J
R4006	B C C C 10J
R4007	B C C C 10I
R4008	B C C C 10I
R4009	B C C C 10H
R4010	B C C C 10I
R4011	B C C C 10H
R4012	B C C C 9D
R4014	B C C C 10J
R4015	B C C C 10I
R4201	B C C C 11H
R4202	B C C C 11H
R4203	B C C C 11H
R5001	A A D D 3Q
R5101	A A D D 4M
R5102	A A D D 4M
R5103	A A D D 4N
R5104	A A D D 2K
R5105	A A D D 4J
R5106	A A D D 2J
R5107	A A D D 2J
R5108	B B C C 4M
R5109	B B C C 2K
R5110	B B C C 2K
R5111	B B C C 3M
R5112	B B C C 2K
R5301	B B C C 1G
R5302	B B C C 1G
R5303	B B C C 1G
R5304	B B C C 1G
R5305	B B C C 1G
R5307	B B C C 4I
R5308	B B C C 4G
R5309	B B C C 4F
R5310	B B C C 4E
R5311	B B C C 4E
R5312	B C C C 4G
R5313	B C C C 4G
R5314	A D C C 1G
R5315	B C C C 3I
R5316	A D D D 4H
R5317	B C C C 4I
R5319	A D D D 1D
R5320	A D D D 1C
R5328	B C C C 2F
R5329	B C C C 4G
R5330	B C C C 3D
R5331	B C C C 3D
R5332	B C C C 3D
R5333	B C C C 3F
R5334	A D D D 3E
R5335	B C C C 1G
R5336	B C C C 2C
R5337	B C C C 1C
R5338	B C C C 2B
R5339	B C C C 1B
R5340	B C C C 3E
R5341	B C C C 3D
R5342	B C C C 3D
R5343	B C C C 3D
R5344	B C C C 2C
R5345	B C C C 1C
R5346	B C C C 2B
R5347	B C C C 1B
R5348	B C C C 3E
R5349	B C C C 3E
R5350	B C C C 1E
R5351	B C C C 1E
R5352	B C C C 4H
R5451	B C C C 4F
R5452	A D D D 5F
R6001	B C C C 21M
R6002	B C C C 20M
R6020	B C C C 22K
R6021	B C C C 22K
R6022	B C C C 21K
R6023	B C C C 21K
R6030	B C C C 21H
R6032	B C C C 20I
R6033	B C C C 21J
R6034	B C C C 21H
R6035	B C C C 22K
R6037	B C C C 9B
R6038	B C C C 22J
R6039	B C C C 22J
R6051	B C C C 21P
R6052	B C C C 21O
R6053	B C C C 22O
R6054	B C C C 22O
R6071	B C C C 22J
R6072	B C C C 22J
R6080	B C C C 22M
R6081	B C C C 22M
R6082	B C C C 22N
R6083	B C C C 22N
R6084	B C C C 21M
R6085	B C C C 21M
R6086	B C C C 21M
R7161	B C C C 13O
R7162	B C C C 13P
R7163	B C C C 14P
R7164	B C C C 14P
R7165	B C C C 15P
R7166	B C C C 15P
R7167	B C C C 15P
R7168	B C C C 8A
R7169	B C C C 16O
R7170	B C C C 16O
R7171	B C C C 16O
R7172	B C C C 16P
R7173	B C C C 15P
R7174	B C C C 15O

4.9 MAIN AND A/C HEAD CIRCUIT BOARDS



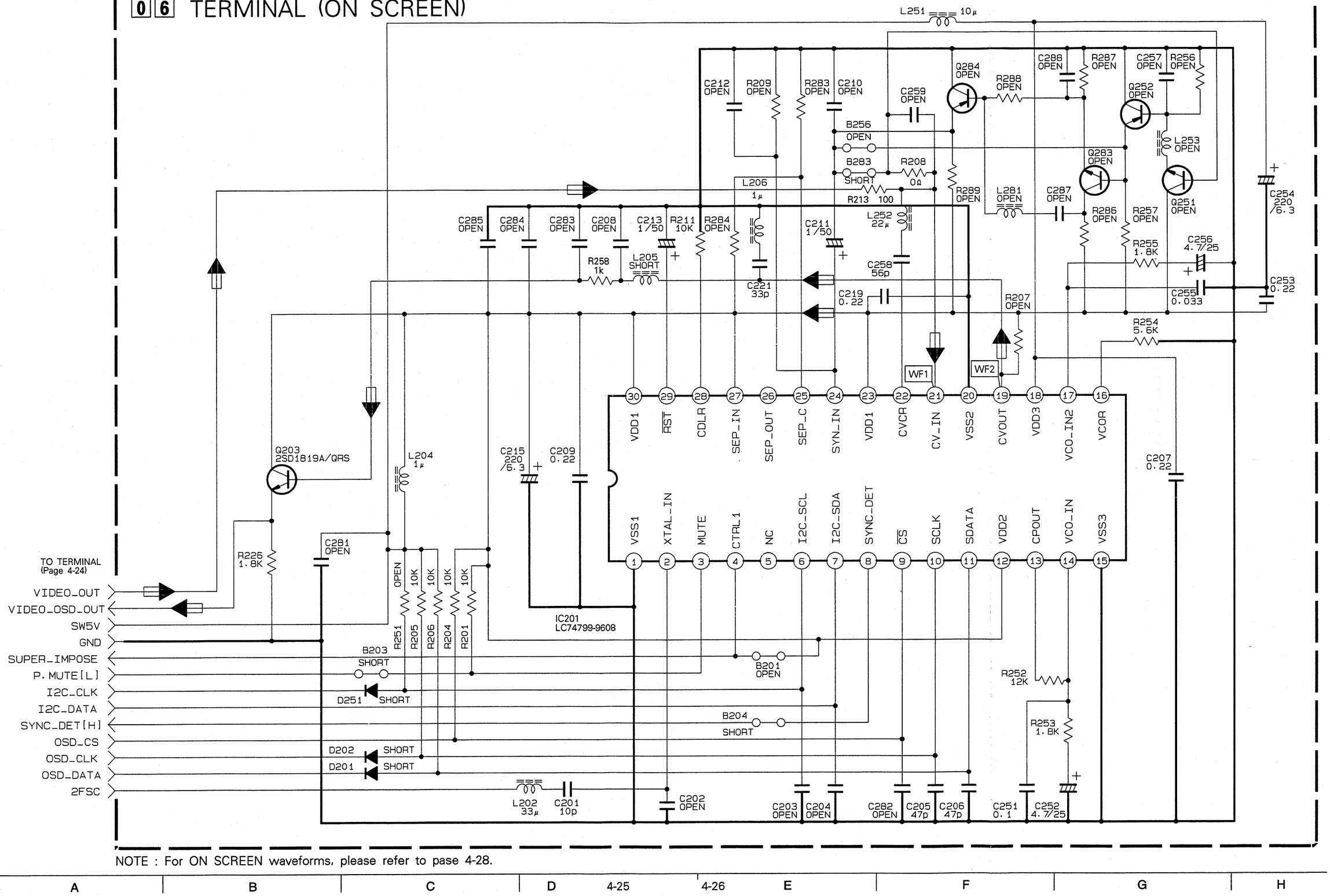
4.10 TERMINAL SCHEMATIC DIAGRAM



NOTE : COMPARISON CHART OF MODELS & MARKS (#).

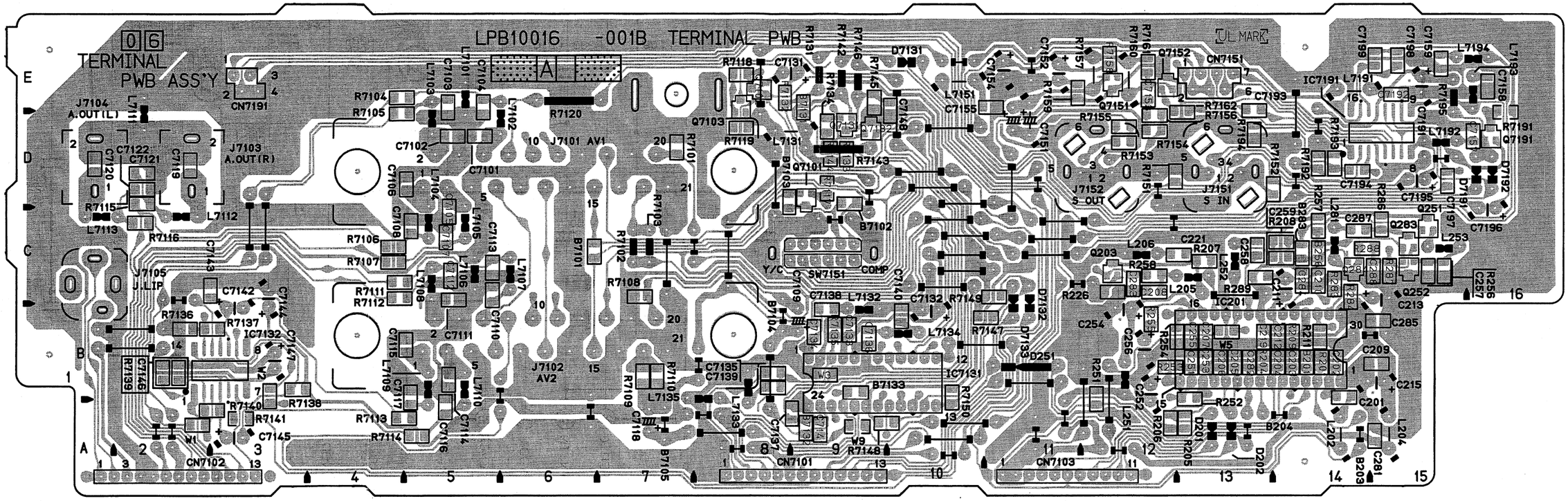
REF. NO.		D7132 D7133	R7147 -R7150
MODEL	HR-J756MS HR-J656MS(C)	1SS133	USED
	HR-J656MS	SHORT	NOT USED

06 TERMINAL (ON SCREEN)



NOTE : For ON SCREEN waveforms, please refer to pase 4-28.

4.12 TERMINAL CIRCUIT BOARD AND WAVEFORMS



COMPONENT PARTS LOCATION GUIDE <TERMINAL>

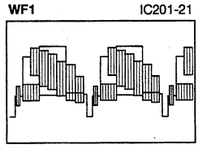
REF.NO.	LOCATION		
CAPACITOR			
C201	B	C	14B
C202	B	C	14B
C203	B	C	14B
C204	B	C	14B
C205	B	C	13B
C206	B	C	13B
C207	B	C	13B
C208	B	C	12C
C209	B	C	15B
C210	B	C	14C
C211	A	D	14C
C212	B	C	14B
C213	A	D	15C
C215	A	D	15B
C219	B	C	13B
C221	B	C	13C
C251	B	C	13B
C252	A	D	12B
C253	B	C	13B
C254	A	D	12B
C255	B	C	13B
C256	A	D	12B
C257	B	C	15C
C258	B	C	13C
C259	B	C	14C
C281	B	C	15A
C282	B	C	13B
C283	B	C	12C
C284	B	C	14C
C285	B	C	15B
C287	B	C	14C
C288	B	C	15C
C7101	B	C	5D
C7102	B	C	5D
C7103	B	C	5E
C7104	B	C	5E
C7105	B	C	5C
C7106	B	C	5D
C7107	B	C	5C
C7108	B	C	5C
C7109	A	D	9B
C7110	B	C	5C
C7111	B	C	5C
C7112	B	C	5C
C7113	B	C	5C
C7114	B	C	5B
C7115	B	C	5B
C7116	B	C	5A
C7117	B	C	5B
C7118	A	D	7A
C7119	B	C	2D
C7120	B	C	1D
C7121	B	C	2D
C7122	B	C	2D
C7131	A	D	9E
C7132	A	D	10B
C7133	B	C	9B
C7134	B	C	9B
C7135	B	C	8B
C7136	B	C	9B
C7137	B	C	9A
C7138	B	C	9B
C7139	B	C	8B
C7140	B	C	10B
C7141	B	C	9A
C7142	A	D	3B
C7143	B	C	3C
C7144	A	D	3B
C7145	A	D	3A
C7146	B	C	2B
C7147	A	D	3B
C7148	B	C	10E
C7151	A	D	11E
C7152	A	D	11E
C7153	B	C	12E
C7154	A	D	11E
C7155	B	C	11E
C7157	B	C	16D
C7158	B	C	16E
C7159	B	C	15E
C7191	A	D	15E
C7192	B	C	15E
C7193	B	C	13E
C7194	B	C	14D
C7195	A	D	15D
C7196	A	D	16C
C7197	B	C	15D
C7198	B	C	15E
C7199	B	C	15E
CONNECTOR			
CN7101	A	D	8A
CN7102	A	D	1A
CN7103	A	D	11A
CN7151	A	D	13E
CN7191	A	D	3E
DIODE			
D201	A	D	13A
D202	A	D	13A
D251	A	D	11B
D7131	A	D	10E
D7132	A	D	11C
D7133	A	D	11C
D7191	A	D	16D
D7192	A	D	16D
IC			
IC201	A	D	14B
IC7131	A	D	9B
IC7132	B	C	3B
IC7191	B	C	15D
JACK			
J7101	A	D	6D
J7102	A	D	6B
J7103	A	D	2D
J7104	A	D	1D
J7105	A	D	1C
J7151	A	D	13D
J7152	A	D	12D
COIL			
L202	A	D	14A
L204	A	D	15A
L205	A	D	13C
L206	A	D	12C
L251	A	D	12B
L252	A	D	13C
L253	A	D	15C
L281	A	D	14C
L7101	A	D	5E
L7102	A	D	6D
L7103	A	D	5D
L7104	A	D	5D
L7105	A	D	5D
L7106	A	D	5C
L7107	A	D	6C
L7108	A	D	5C
L7109	A	D	5B
L7110	A	D	5B
L7111	A	D	2D
L7112	A	D	2C
L7113	A	D	2C
L7131	A	D	9D
L7132	A	D	9B
L7133	A	D	8A
L7134	A	D	10B
L7135	A	D	8B
L7151	A	D	10E
L7191	A	D	15E
L7192	A	D	15D
L7193	A	D	16E
L7194	A	D	16E
TRANSISTOR			
Q203	B	C	12C
Q251	B	C	15C
Q252	B	C	15C
Q283	B	C	15C
Q284	B	C	14C
Q7101	B	C	9D
Q7102	B	C	8E
Q7103	B	C	8E
Q7131	B	C	9D
Q7132	B	C	9D
Q7151	B	C	12E
Q7152	B	C	12E
Q7191	B	C	16D
RESISTOR			
R201	B	C	14B
R204	B	C	13B
R205	B	C	13A
R206	B	C	12A
R207	B	C	13C
R208	B	C	14C
R209	B	C	14B
R211	B	C	14B
R226	B	C	12C
R251	B	C	12B
R252	B	C	13B
R253	B	C	12B
R254	B	C	13B
R255	B	C	12B
R256	B	C	15C
R257	B	C	14C
R258	B	C	12C
R283	B	C	14C
R284	B	C	14C
R286	B	C	15C
R287	B	C	15C
R288	B	C	14C
R289	B	C	13C
R7101	B	C	7D
R7102	A	D	7C
R7103	A	D	7C
R7104	B	C	4E
R7105	B	C	4D
R7106	B	C	4C
R7107	B	C	4C
R7108	B	C	7C
R7109	B	C	7B
R7110	B	C	7B
R7111	B	C	4C
R7112	B	C	4C
R7113	B	C	5A
R7114	B	C	5A
R7115	B	C	2D
R7116	B	C	2C
R7117	B	C	9D
R7118	B	C	8E
R7119	B	C	9D
R7120	A	D	7E
R7131	A	D	9E
R7132	B	C	8E
R7133	B	C	9D
R7134	B	C	9D
R7135	B	C	9B
R7136	B	C	2B
R7137	B	C	3B
R7138	B	C	3B
R7139	B	C	2B
R7140	B	C	3A
R7141	B	C	3A
R7142	A	D	9E
R7143	A	D	9D
R7144	B	C	9E
R7145	B	C	9E
R7146	A	D	9E
R7147	B	C	11B
R7148	B	C	10A
R7149	B	C	11C
R7150	B	C	10B
R7151	B	C	12D
R7152	B	C	14D
R7153	B	C	12D
R7154	B	C	12D
R7155	B	C	12D
R7156	B	C	12D
R7157	B	C	12E
R7158	B	C	11E
R7159	B	C	11E
R7160	A	D	12E
R7161	B	C	12E
R7162	B	C	13D
R7191	B	C	16D
R7192	B	C	14D
R7193	B	C	14D
R7194	B	C	13D
R7195	A	D	15D
SWITCH			
SW7151	A	D	9C

WAVEFORMS

TERMINAL

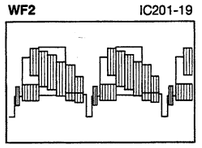
— ON SCREEN —

WF1 IC201-21



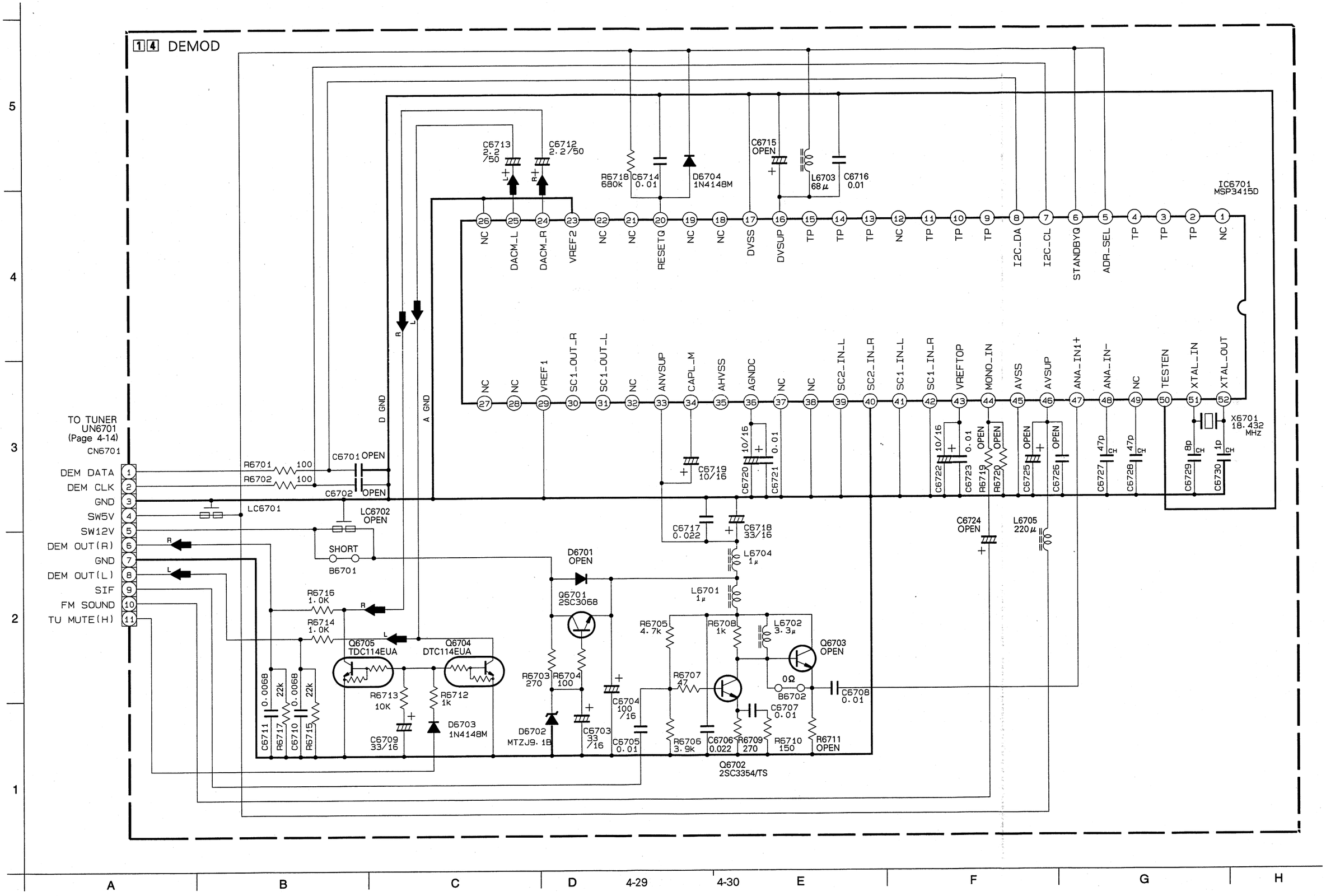
REC/PB 2.15 Vp-p
0.1 V/20 µsec/DIV

WF2 IC201-19



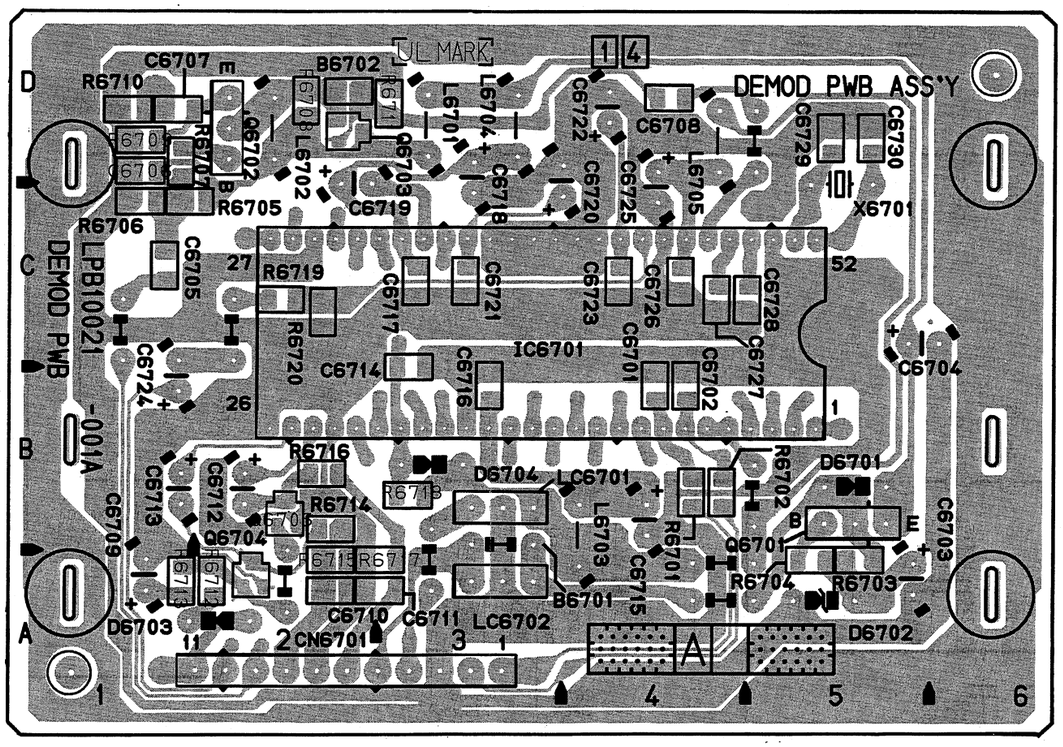
REC/PB 2.15 Vp-p
0.1 V/20 µsec/DIV

4.13 DEMODULATOR SCHEMATIC DIAGRAM

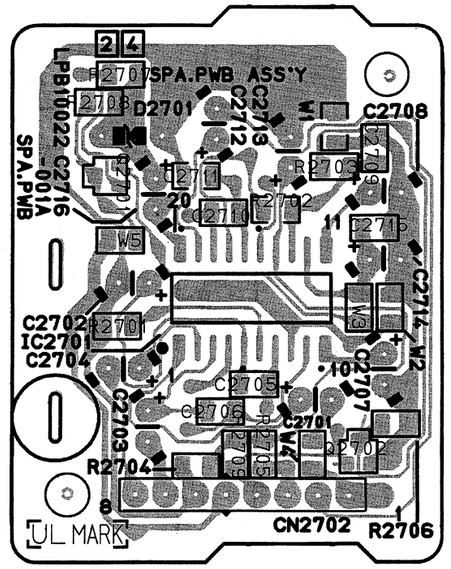


4.14 DEMODULATOR AND SPATIALIZER CIRCUIT BOARDS

— DEMODULATOR —



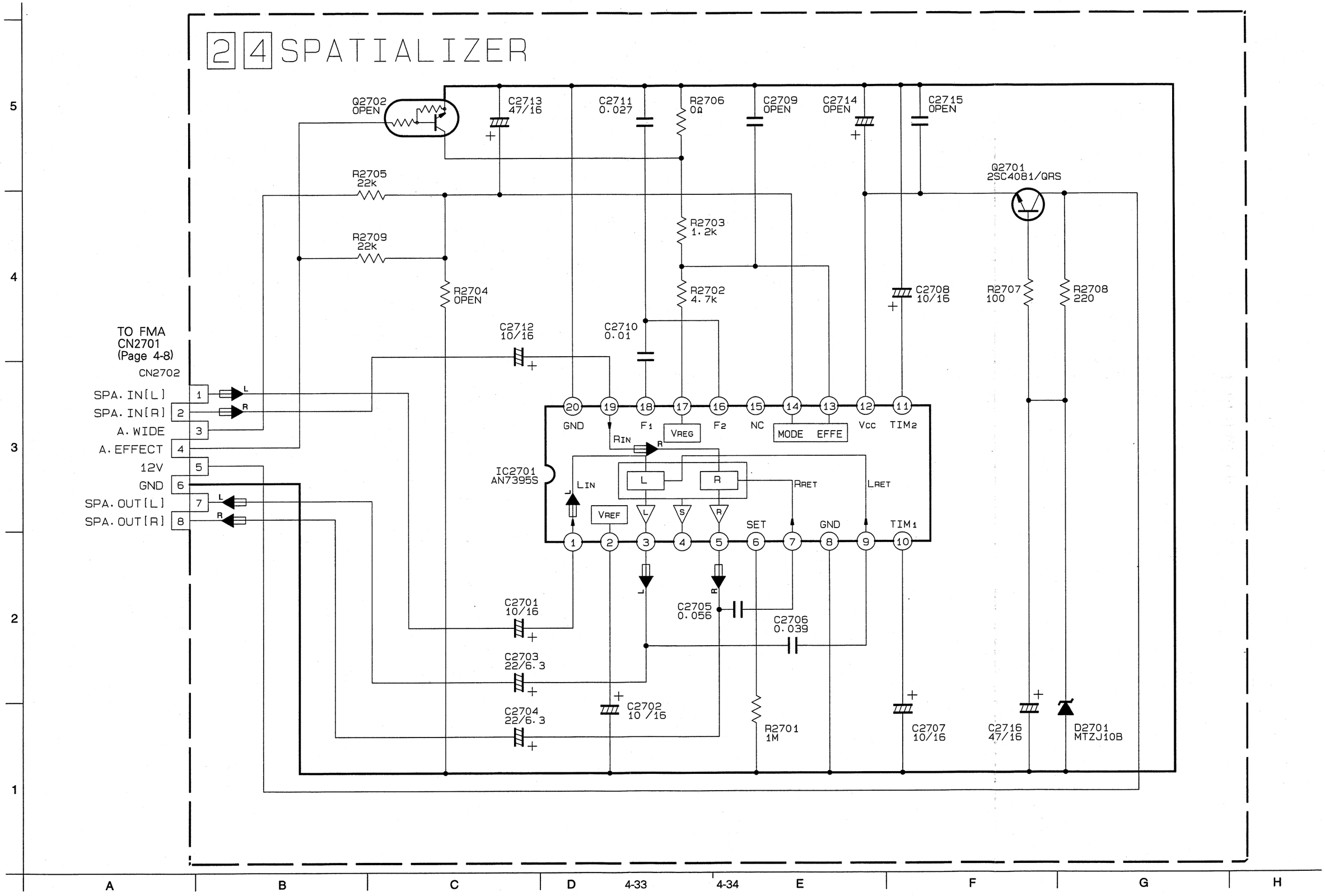
— SPATIALIZER — [HR-J756MS]



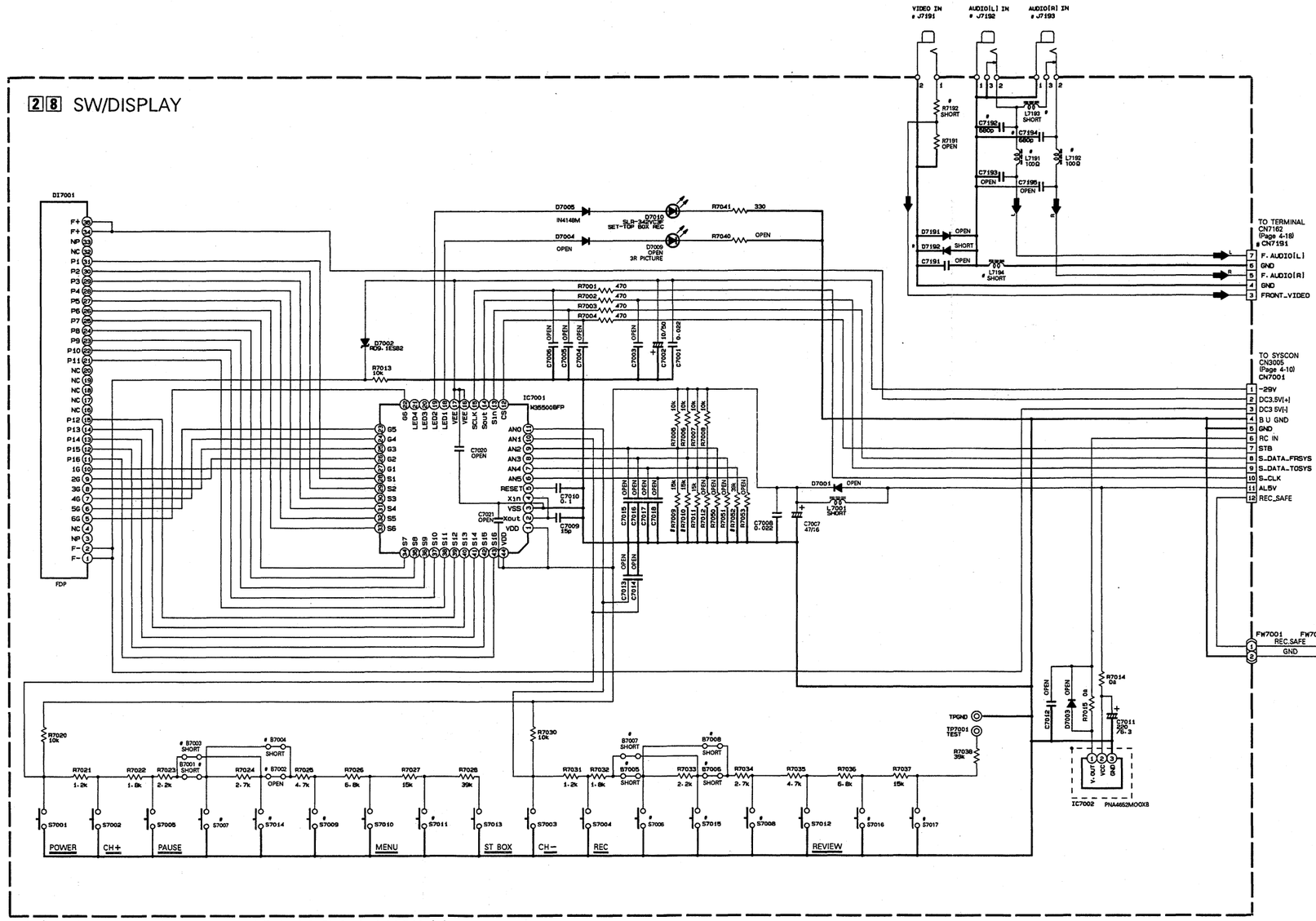
COMPONENT PARTS LOCATION GUIDE <DEMODULATOR>

REF.NO.	LOCATION
CAPACITOR	
C6701	B C 4B
C6702	B C 4B
C6703	A D 5A
C6704	A D 5C
C6705	B C 1C
C6706	B C 1D
C6707	B C 1D
C6708	B C 4D
C6709	A D 1A
C6710	B C 2A
C6711	B C 3A
C6712	A D 2B
C6713	A D 1B
C6714	B C 3C
C6715	A D 4B
C6716	B C 3B
C6717	B C 3C
C6718	A D 3D
C6719	A D 2D
C6720	A D 3C
C6721	B C 3C
C6722	A D 4D
C6723	B C 4C
C6724	A D 1B
C6725	A D 4D
C6726	B C 4C
C6727	B C 4C
C6728	B C 5C
C6729	B C 5D
C6730	B C 5D
CONNECTOR	
CN6701	A D 3A
DIODE	
D6701	A D 5B
D6702	A D 5A
D6703	A D 2A
D6704	A D 3B
IC	
IC6701	A D 5B
COIL	
L6701	A D 3D
L6702	A D 2D
L6703	A D 4A
L6704	A D 3D
L6705	A D 4D
TRANSISTOR	
Q6701	A D 5B
Q6702	A D 2D
Q6703	B C 2D
Q6704	B C 2A
Q6705	B C 2B
RESISTOR	
R6701	B C 4B
R6702	B C 4B
R6703	B C 5A
R6704	B C 5A
R6705	B C 1C
R6706	B C 1C
R6707	B C 1D
R6708	B C 2D
R6709	B C 1D
R6710	B C 1D
R6711	B C 3D
R6712	B C 2A
R6713	B C 1A
R6714	B C 2B
R6715	B C 2A
R6716	B C 2B
R6717	B C 3A
R6718	B C 3B
R6719	B C 2C
R6720	B C 2C
OTHERS	
LC6701	A D 3B
LC6702	A D 3A
X6701	A D 5D

4.15 SPATIALIZER SCHEMATIC DIAGRAM [HR-J756MS]



4.16 SW/DISPLAY, REC SAFETY AND JOG SCHEMATIC DIAGRAMS

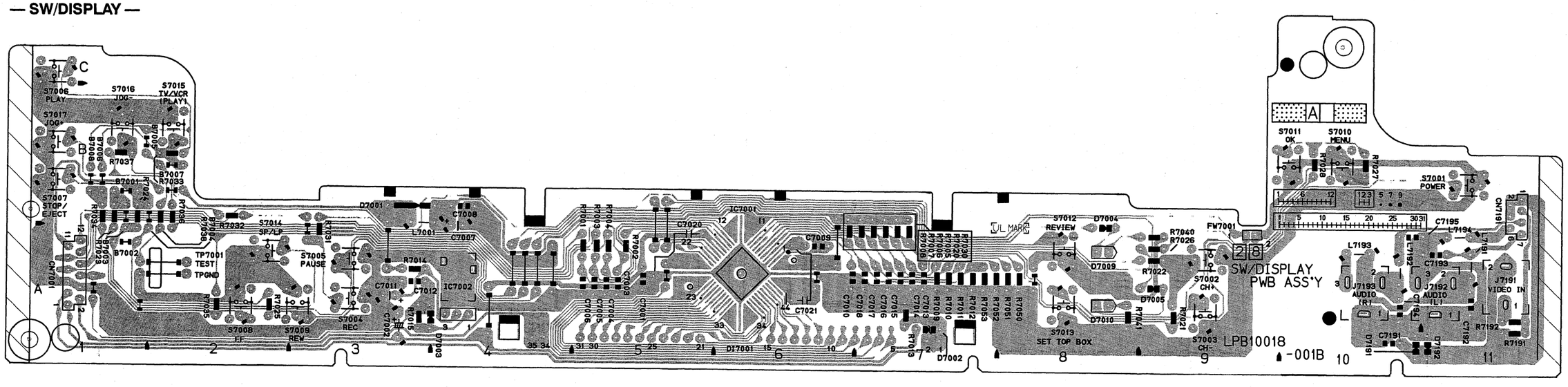


NOTE : COMPARISON CHART OF MODELS & MARK (#).

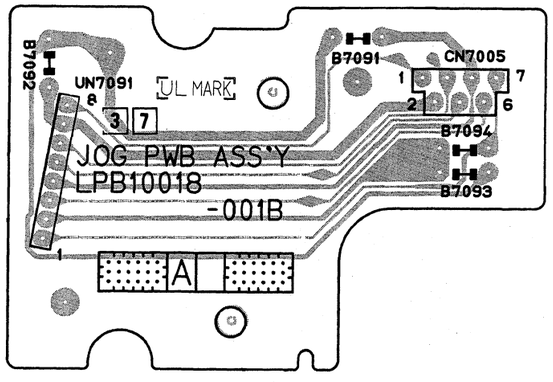
	REF.NO.	R7009	R7010	R7011	R7052	D7192,R7192,L7191～L7194 C7192,C7194,CN7191	S7006	S7007	S7008	S7009	S7011	S7014	S7015	S7016	S7017	B7001,B7002 B7005,B7006	B7003,B7004 B7007,B7008	J7191～J7193	UN7091,CN7005 B7091,B7094
MODEL	HR-J756MS	USED	NOT USED	USED	NOT USED	USED	NOT USED	NOT USED	A.DUB	SP/LP	SPATIALIZER	STOP/EJECT	PLAY	NOT USED	NOT USED	NOT USED	USED	USED	USED
	HR-J656MS	NOT USED	NOT USED	NOT USED	USED	NOT USED	PLAY	STOP/EJECT	FF	REW	SP/LP	COL.SYS	REVIEW	P.JOG-	P.JOG+	USED	NOT USED	NOT USED	NOT USED
	HR-J656MS[C]	NOT USED	USED	USED	NOT USED	NOT USED	PLAY	STOP/EJECT	FF	REW	SP/LP	COL.SYS	REVIEW	P.JOG-	P.JOG+	USED	NOT USED	NOT USED	NOT USED

4.17 SW/DISPLAY, REC SAFETY AND JOG CIRCUIT BOARDS

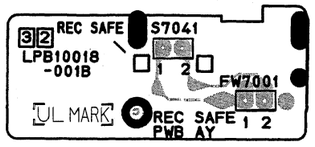
— SW/DISPLAY —



— JOG — [HR-J756MS]



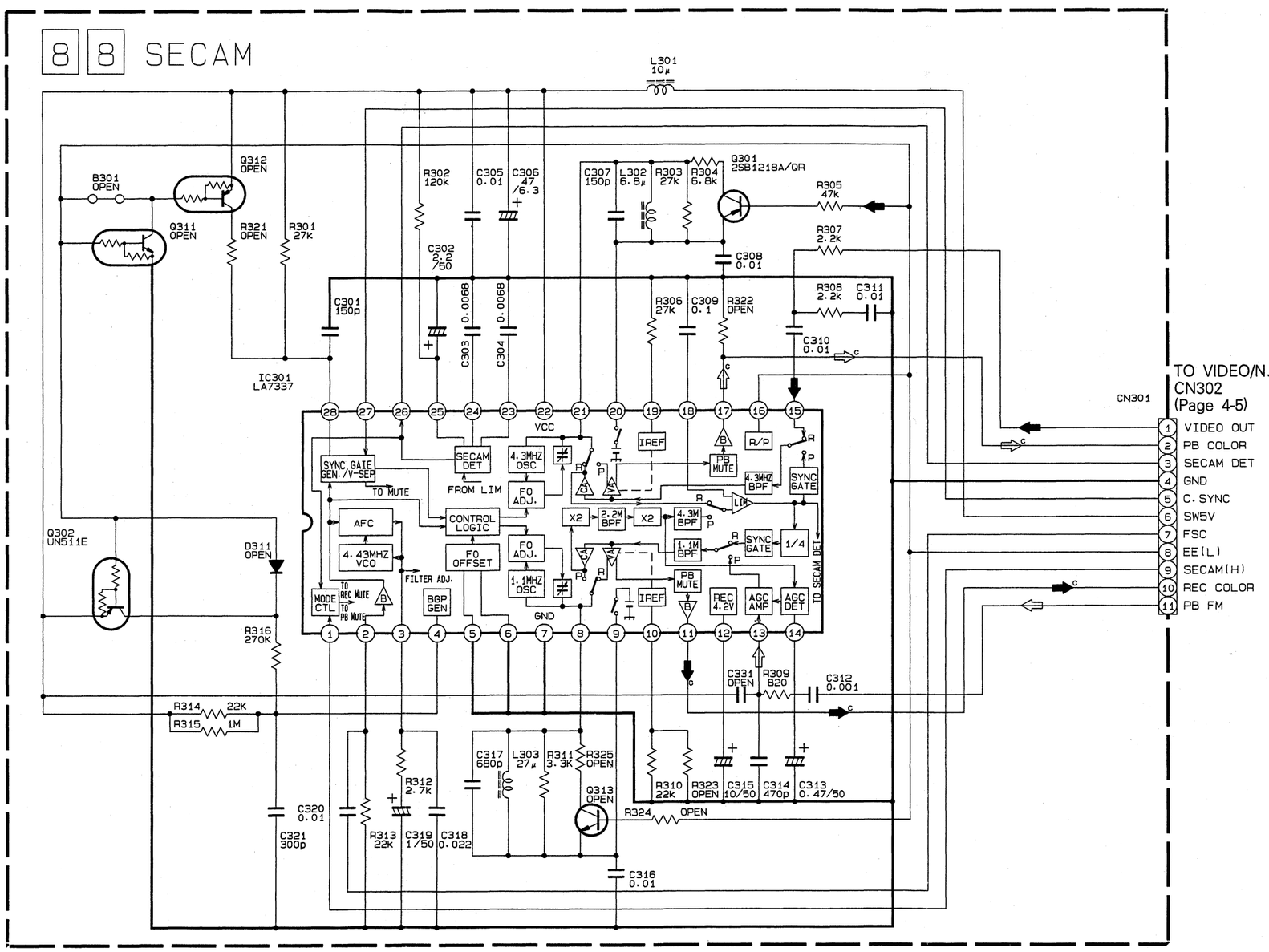
— REC SAFETY —



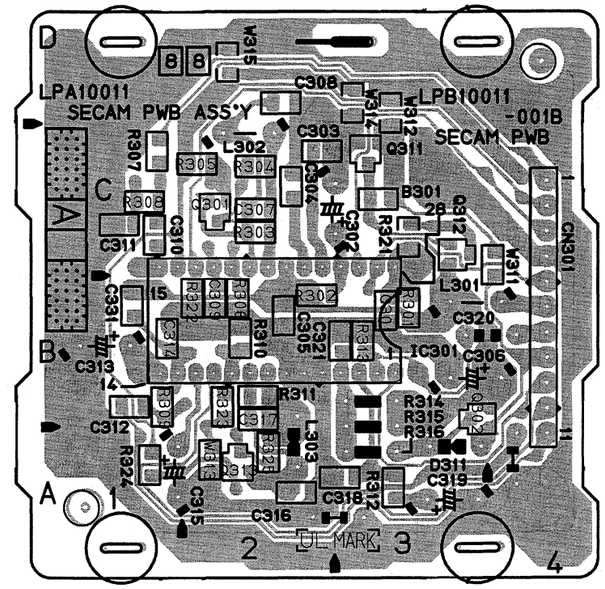
COMPONENT PARTS LOCATION GUIDE <SW/DISPALY>

REF.NO.	LOCATION
CAPACITOR	
C7001	A D 5A
C7002	A D 3A
C7003	A D 5A
C7004	A D 5A
C7005	A D 5A
C7006	A D 5A
C7007	A D 4B
C7008	A D 4B
C7009	A D 6A
C7010	A D 6A
C7011	A D 3A
C7012	A D 3A
C7013	A D 7A
C7014	A D 7A
C7015	A D 7A
C7016	A D 7A
C7017	A D 7A
C7018	A D 7A
C7020	A D 5A
C7021	A D 6A
C7191	A D 10A
C7192	A D 11A
C7193	A D 11A
C7194	A D 10A
C7195	A D 11A
CONNECTOR	
CN7001	A D 1A
CN7191	A D 11B
DIODE	
D7001	A D 3B
D7002	A D 7A
D7003	A D 4A
D7004	A D 8B
D7005	A D 9A
D7009	A D 8A
D7010	A D 8A
D7191	A D 10A
D7192	A D 11A
IC	
IC7001	B C 6A
IC7002	A D 4A
JACK	
J7191	A D 11A
J7192	A D 11A
J7193	A D 10A
COIL	
L7001	A D 4B
L7191	A D 11A
L7192	A D 10A
L7193	A D 10A
L7194	A D 11A
RESISTOR	
R7001	A D 5A
R7002	A D 5A
R7003	A D 5A
R7004	A D 5A
R7005	A D 7A
R7006	A D 7A
R7007	A D 7A
R7008	A D 6A
R7009	A D 7A
R7010	A D 7A
R7011	A D 7A
R7012	A D 7A
R7013	A D 7A
R7014	A D 3A
R7015	A D 3A
R7020	A D 7B
R7021	A D 9A
R7022	A D 9A
R7023	A D 1A
R7024	A D 1B
R7025	A D 2A
R7026	A D 9A
R7027	A D 10B
R7030	A D 7B
R7031	A D 3B
R7032	A D 2B
R7033	A D 2B
R7034	A D 1B
R7035	A D 2A
R7036	A D 2A
R7037	A D 1B
R7038	A D 2A
R7040	A D 9A
R7041	A D 8A
R7050	A D 8A
R7051	A D 8A
R7052	A D 7A
R7053	A D 7A
R7191	A D 11A
R7192	A D 11A
SWITCH	
S7001	A D 11B
S7002	A D 9A
S7003	A D 9A
S7004	A D 3A
S7005	A D 3A
S7006	A D 1C
S7007	A D 1B
S7008	A D 2A
S7009	A D 3A
S7010	A D 10B
S7011	A D 10B
S7012	A D 8A
S7013	A D 8A
S7014	A D 2A
S7015	A D 2B
S7016	A D 1B
S7017	A D 1B
TEST POINT	
TP7001	A D 1A
TPGND	A D 1A
OTHERS	
DI7001	A D 6A
FW7001	A D 9B

4.18 SECAM SCHEMATIC DIAGRAM

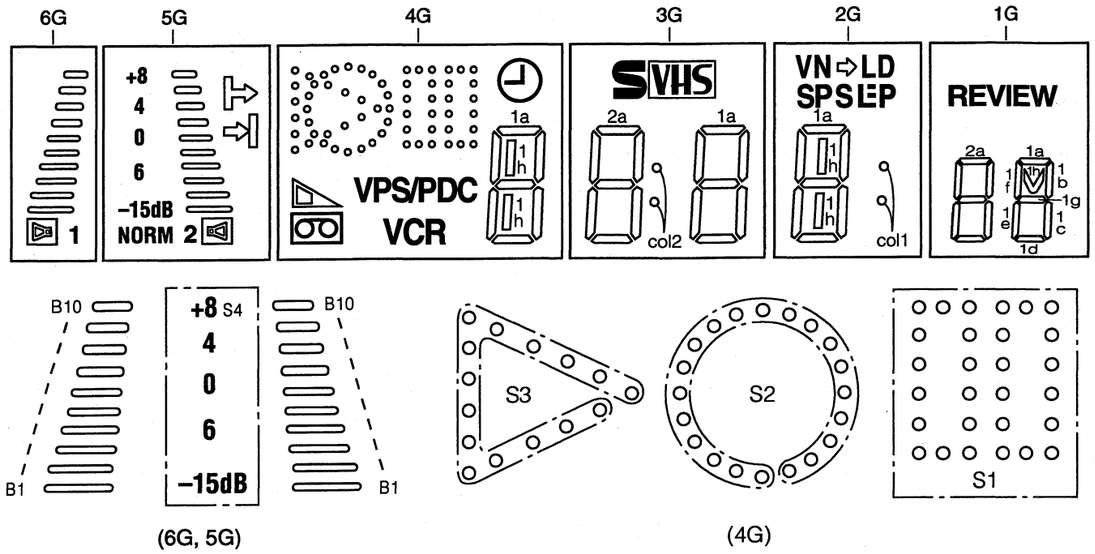


4.19 SECAM CIRCUIT BOARD



4.20 FDP GRID ASSIGNMENT ANODE CONNECTION [HR-J756MS]

GRID ASSIGNMENT

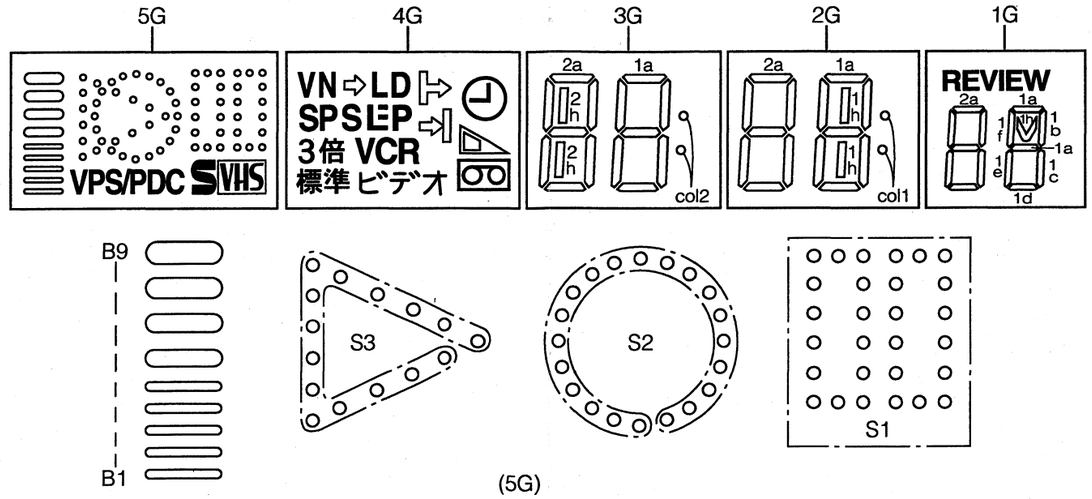


ANODE CONNECTION

	6G	5G	4G	3G	2G	1G
P 1	—	⇨	S2	1a	1a	1a
P 2	—	⇨|	S1	1b	1b	1b
P 3	—	S4	S3	1f	1f	1f
P 4	—	NORM	VPS/PDC	1g	1g	1g
P 5	1	2	🕒	1c	1c	1c
P 6	▷	◁	◺	1e	1e	1e
P 7	B10	B10	📼	1d	1d	1d
P 8	B9	B9	VCR	col2	1h	1h
P 9	B8	B8	1a	2a	col1	2a
P10	B7	B7	1b	2b	⇨	2b
P11	B6	B6	1f	2f	VN	2f
P12	B5	B5	1g	2g	LD	2g
P13	B4	B4	1c	2c	SP	2c
P14	B3	B3	1e	2e	S (SEP)	2e
P15	B2	B2	1d	2d	= (SEP)	2d
P16	B1	B1	1h	SVHS	LP (SEP)	REVIEW

4.21 FDP GRID ASSIGNMENT ANODE CONNECTION [HR-J656MS/J656MS(C)]

GRID ASSIGNMENT



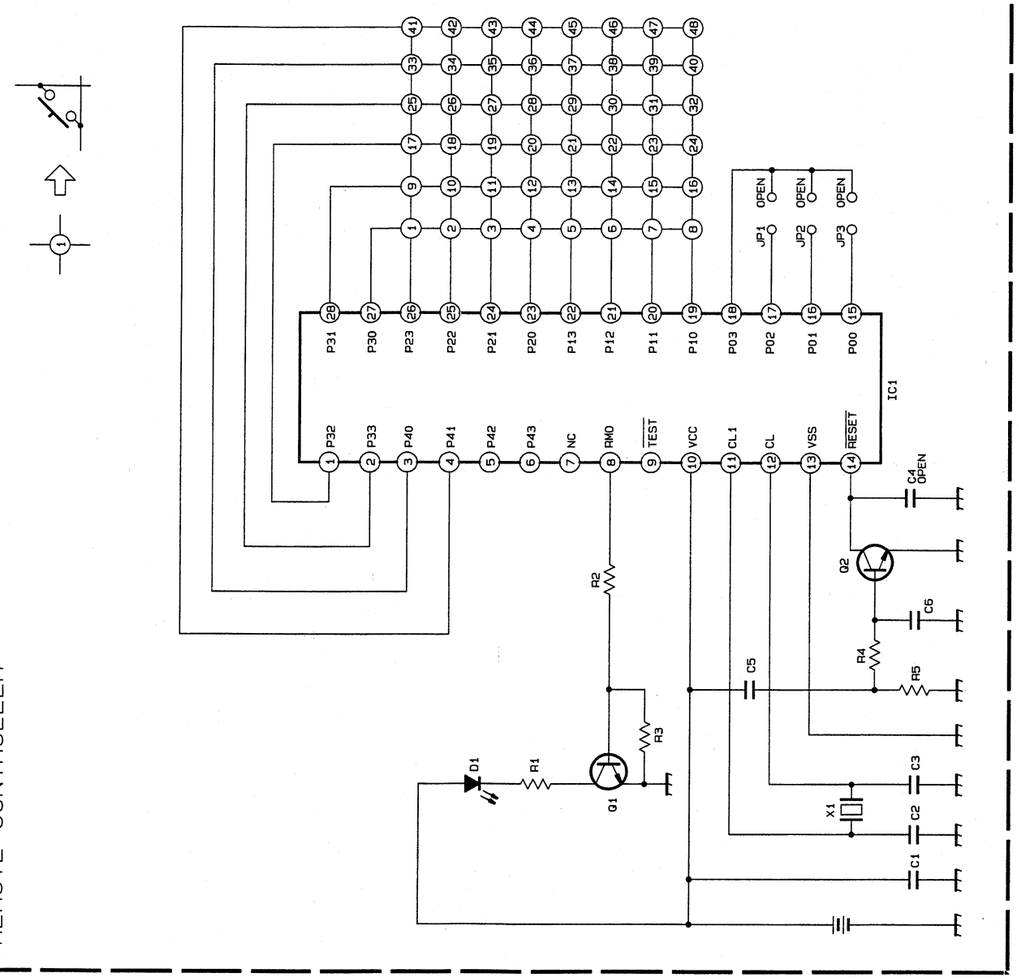
ANODE CONNECTION

	5G	4G	3G	2G	1G
P 1	S2	⇨	1a	1a	1a
P 2	S1	⇨|	1b	1b	1b
P 3	S3	3倍	1f	1f	1f
P 4	VPS/PDC	標準	1g	1g	1g
P 5	SVHS	🕒	1c	1c	1c
P 6	—	◺	1e	1e	1e
P 7	—	📼	1d	1d	1d
P 8	B9	VCR	col2	1h	1h
P 9	B8	ビデオ	2a	2a	2a
P10	B7	⇨	2b	2b	2b
P11	B6	VN	2f	2f	2f
P12	B5	LD	2g	2g	2g
P13	B4	SP	2c	2c	2c
P14	B3	S (SEP)	2e	2e	2e
P15	B2	= (SEP)	2d	2d	2d
P16	B1	LP (SEP)	2h	col1	REVIEW

4.22 REMOTE CONTROL SCHEMATIC DIAGRAM [HR-J756MS]

NOTES:
1. All parts shown in this schematic are critical for safety.
2. This schematic is only for reference.
   Avoid replacing individual parts.
   Replace the entire unit only.

Key No.	Key Name
1	START+
2	1
3	4
4	STOP+
5	DATE+
6	PROG(CH)+
7	3
8	6
9	CANCEL(1-)
10	2
11	7
12	0
13	8
14	TIMER(2-)
15	5
16	9
17	PROG
18	TV
19	VCR
20	PROG CHECK
21	-/--
22	SKIP
23	OPERATE
24	SAT
25	START-
26	TV/VCR
27	RE-VIEW
28	STOP-
29	DATE-
30	PROG(CH)-
31	DISPLAY
32	AUDIO/MUTE
33	MENU
34	REC
35	REW
36	PLAY
37	STOP
38	FF
39	PAUSE
40	OK
41	<</TV VOL-
42	--
43	--
44	--
45	Δ/TV PROG+
46	∇/TV PROG-
47	--
48	>>/TV VOL+
34+36	REC START
34+39	REC PAUSE

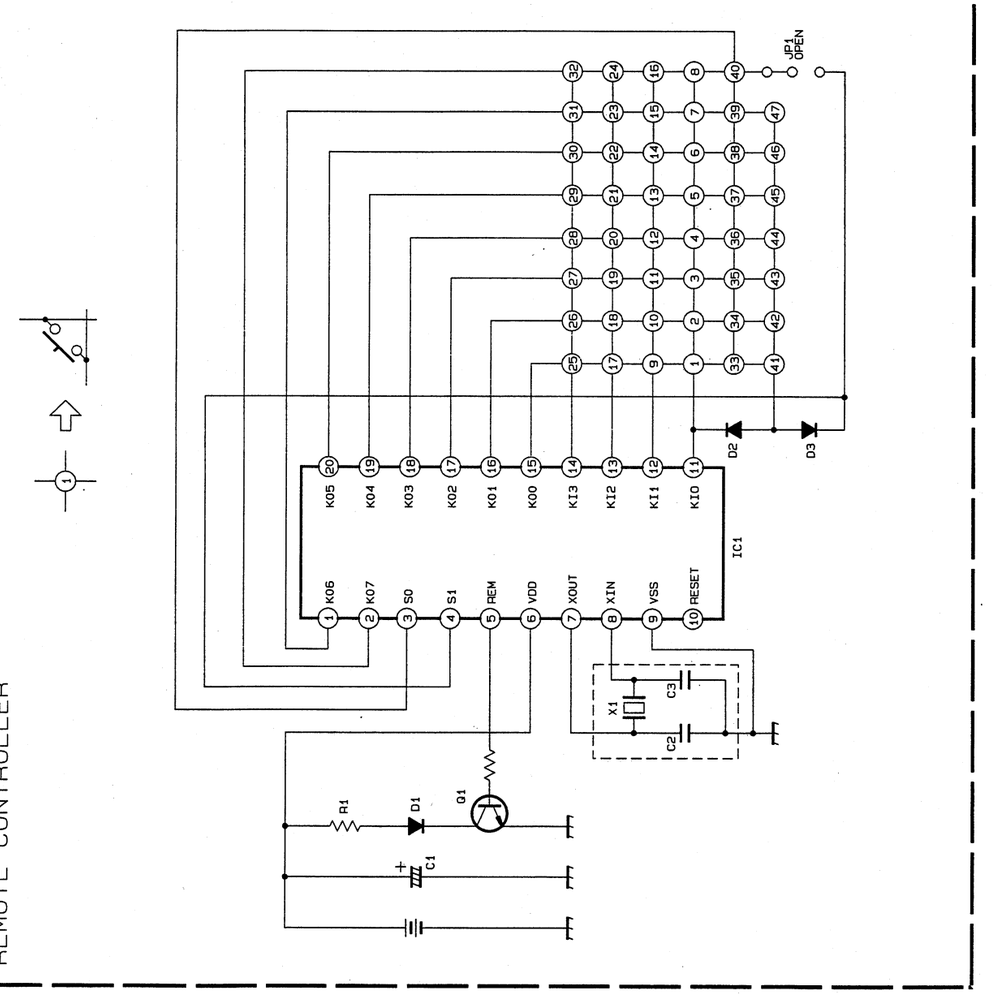


REMOTE CONTROLLER

4.23 REMOTE CONTROL SCHEMATIC DIAGRAM [HR-J656MS/J656MS(C)]

NOTES:
1. All parts shown in this schematic are critical for safety.
2. This schematic is only for reference.
   Avoid replacing individual parts.
   Replace the entire unit only.

Key No.	Key Name
1	8
2	TIMER
3	9
4	4
5	2
6	5
7	6
8	7
9	DATE-
10	PROG(CH)-
11	DATE+
12	CANCEL
13	0
14	STOP+
15	PROG(CH)+
16	START+
17	-/-MAIN/SUB
18	>>/TV VOL+
19	OPERATE
20	/TV PROG-
21	AUDIO/MUTE
22	TV/VCR
23	/TV PROG+
24	<</TV VOL-
25	TV
27	DISPLAY
28	1
29	C.MEMORY
30	ENTER/OSD
31	3
32	RE-VIEW
33	REC
34	SKIP
35	PROG.CHECK
36	START-
37	STOP-
38	PROG
39	PAUSE
40	PLAY
41	STOP
43	OK
45	MENU
46	REW
47	FF
33+39	REC.PAUSE
33+40	REC.START



REMOTE CONTROLLER

4.24 VOLTAGE CHARTS

<VIDEO/N.AUDIO>

MODE PIN NO.	REC	PLAY
IC1		
1	2.5	2.5
2	2.5	2.4
3	0	0
4	2.2	2.4
5	0	0
6	0.4	0.9
7	2.5	2.5
8	–	–
9	2.4	2.5
10	2.4	2.4
11	2.4	2.4
12	5.0	5.0
13	1.9	1.4
14	1.9	1.4
15	2.6	3.0
16	1.5	0.7
17	2.6	2.7
18	2.3	2.1
19	3.0	3.0
20	2.7	2.7
21	2.2	2.3
22	1.9	2.1
23	3.0	3.0
24	2.1	2.1
25	1.4	1.4
26	2.1	2.0
27	0	0
28	2.8	2.8
29	1.9	1.9
30	2.6	2.8
31	2.8	2.8
32	0	0
33	0	0
34	0	0
35	3.1	3.0
36	5.0	5.0
37	0	0
38	5.0	5.0
39	3.1	3.1
40	5.0	5.0
41	5.0	5.0
42	2.0	2.1
43	5.0	5.0
44	2.6	2.6
45	0	0
46	2.0	2.0
47	0	0
48	0	0
49	0	0
50	0.3	0.3
51	0.6	0.6
52	2.4	2.4
53	2.8	2.7
54	2.0	1.9
55	2.0	2.1
56	2.3	2.7
57	0	0
58	3.0	3.0
59	3.5	3.6
60	2.1	2.1
61	5.0	5.0
62	4.8	4.8
63	4.8	4.8
64	0	0
65	2.4	2.4
66	5.0	5.0
67	5.0	5.0
68	0	0
69	2.8	2.8
70	2.8	2.8
71	2.1	2.1
72	0	2.2
73	–	–
74	2.6	1.0

MODE PIN NO.	REC	PLAY
75	–	–
76	2.5	2.5
77	4.8	4.5
78	2.7	2.8
79	4.3	2.1
80	0	0
81	–	2.4
82	1.2	1.1
83	2.5	2.5
84	0	1.1
85	0	0
86	2.4	2.3
87	2.2	2.2
88	2.2	2.2
89	0	2.2
90	5.0	5.0
91	0	0
92	0	0
93	0	0
94	0	0
95	2.8	2.8
96	5.0	5.1
97	0	0
98	5.0	5.0
99	0.6	2.6
100	2.6	2.5
IC2		
1	2.7	2.7
2	0	0
3	2.8	2.8
4	4.9	0
5	2.7	2.8
6	5.0	5.0
7	2.0	2.0
8	0	0
Q1		
E	4.3	4.3
C	0	0
B	3.6	3.6
Q6		
E	2.7	2.7
C	0	0
B	2.1	2.1
Q38		
E	1.7	1.0
C	5.0	5.0
B	2.4	1.6
Q152		
E	5.0	4.9
C	0	0
B	4.3	4.3
Q153		
E	2.0	2.1
C	5.0	5.0
B	2.7	2.7
Q154		
E	2.7	2.7
C	4.9	5.0
B	2.6	2.6
Q157		
E	2.9	2.7
C	0	0
B	2.3	2.1
Q158		
E	2.5	2.5
C	0	0
B	3.1	2.9
Q159		
E	2.5	2.5
C	0	0
B	1.8	1.8
Q161		
E	4.9	5.0
C	4.9	4.9
B	0.2	0.2

MODE PIN NO.	REC	PLAY
Q2001		
E	–12.4	0
C	0	0
B	–18.4	0.7
Q2002		
E	–12.3	0
C	0	0
B	–18.2	0.7
Q2003		
E	5.0	5.1
C	–18.3	5.0
B	4.9	0
Q2051		
E	0	0
C	8.1	0.3
B	0.5	0.3
Q2052		
E	11.3	11.4
C	11.2	2.4
B	10.6	11.4
Q2053		
E	0	0
C	0	11.3
B	5.0	0
Q2054		
E	11.2	2.4
C	11.0	0
B	10.4	2.4
Q2055		
E	0	0
C	0	2.4
B	4.9	0
Q2061		
E	0	0
C	7.2	0.3
B	0.1	0.3
Q2062		
E	10.6	0.3
C	10.5	0.3
B	0	0
Q2063		
E	0	0
C	0	0.3
B	5.0	0
CN1		
1	0	0
2	0	0
3	0	0
4	0	0
5	2.3	2.2
6	2.3	2.2
7	2.2	2.2
8	2.2	2.2
9	4.4	0
10	0	0
11	4.4	0
CN302		
1	2.3	2.4
2	2.6	2.6
3	5.0	5.0
4	0	0
5	0.3	0.3
6	5.0	5.0
7	4.2	4.2
8	0.2	5.1
9	5.0	5.0
10	2.5	2.6
11	5.0	2.7
CN2001		
1	0	0
2	0	0
3	0	0
4	0	0
5	0	0
6	1.7	2.5

MODE PIN NO.	REC	PLAY
7	2.0	2.5
CN2002		
1	0	0
2	0	0

<FMA>

MODE PIN NO.	REC	PLAY
IC2201		
1	0	0
2	0	0
3	2.5	2.5
4	0	0
5	0	0
6	2.5	2.5
7	0	0
8	2.5	2.5
9	1.5	1.5
10	0	0
11	2.5	2.5
12	2.5	2.5
13	2.5	2.4
14	2.0	2.0
15	2.5	0
16	4.8	4.8
17	4.9	4.8
18	0	2.8
19	0	0
20	0	0
21	0	2.7
22	–	–
23	0	0
24	2.0	2.1
25	2.5	2.4
26	2.5	2.5
27	0	2.5
28	0	0
29	1.6	1.5
30	2.6	2.5
31	5.0	5.0
32	0	0
33	2.5	2.5
34	0	0
35	0	0
36	0	0
37	2.4	2.5
38	2.5	2.5
39	9.3	9.4
40	0	0.5
41	4.3	4.3
42	0	0
43	0	0
44	0	0
45	4.3	4.3
46	4.6	4.4
47	3.6	3.1
48	1.0	3.0
IC2251		
1	0	–
2	4.4	0
3	0.5	0.6
4	0	0
5	0.6	0.6
6	4.4	0
7	0	0
8	2.5	2.5
9	0	0
10	5.0	5.0
11	3.0	3.1
12	0	0
13	1.9	0.9

MODE PIN NO.	REC	PLAY
14	1.9	1.9
15	0	0
16	4.5	0.9
Q2251		
E	4.4	0
C	4.5	0.9
B	0.5	0.4
Q2254		
E	0	0
C	0	0
B	5.0	5.0
Q2255		
E	5.0	5.1
C	5.0	5.0
B	0	0
Q2711		
E	0	0
C	0	0
B	–0.1	0
Q2712		
E	0	0
C	0	0
B	0	0
Q2713		
E	5.8	5.8
C	0	0
B	5.8	5.8
Q2714		
E	0	0
C	5.8	5.8
B	0	0
CN2701		
1	0	0
2	0	0
3	0	0
4	0	0
5	11.3	11.3
6	0	0
7	0	0
8	0	0

<SYSCON>

MODE PIN NO.	REC	PLAY
IC3001		
1	1.0	3.0
2	3.6	3.1
3	0	0
4	5.0	5.0
5	0	0
6	0	0
7	–	–
8	–	–
9	0	0
10	–	–
11	–	–
12	5.1	5.1
13	0	0
14	0	0
15	4.9	0
16	5.1	5.1
17	0	0
18	0	0
19	5.1	5.0
20	0	0
21	0	0
22	5.1	5.0
23	0	0
24	0	0
25	0	0
26	0	0.3

MODE PIN NO.	REC	PLAY
27	0	0
28	0.8	0.7
29	2.1	2.3
30	4.4	4.4
31	0.4	0.4
32	0.4	0.4
33	0.7	0.9
34	0	0
35	0.4	0
36	0.3	0.4
37	0	0
38	0.3	0.3
39	5.0	0
40	2.1	0
41	5.1	5.0
42	0	0
43	0	0
44	5.0	5.0
45	0	0
46	0	0
47	0	0
48	0	0
49	0	0
50	5.1	5.0
51	0	0
52	0	0
53	0	0
54	0	0
55	0	0
56	–	–
57	1.3	1.2
58	5.1	5.1
59	4.7	4.6
60	0	0
61	4.5	4.6
62	0	0
63	5.1	5.1
64	0	0
65	0	0
66	–	–
67	–	0
68	0	0
69	3.3	–
70	–	–
71	–	–
72	5.1	5.1
73	5.1	5.1
74	0	0
75	5.1	5.1
76	5.1	5.1
77	4.5	4.5
78	0	0
79	0	0
80	0	0
IC3002		
1	0	0
2	12.2	12.2
3	0	0
4	–	–
5	0	0
6	12.2	12.2
7	0	0
8	12.1	12.2
9	0	0
IC3003		
1	0	0
2	5.1	5.1
3	0	5.1
IC3004		
1	0	0
2	0	0
3	0	0
4	0	0
5	–	–
6	–	–

MODE PIN NO.	REC	PLAY
7	0	0
8	5.1	5.1
IC3301		
1	0	0
2	0	1.2
3	5.0	5.0
4	5.1	5.1
5	0	0
6	0	0
7	–	–
8	5.1	5.1
9	0	0
10	–	–
11	–	–
12	4.6	4.6
13	0	0
14	5.0	5.1
15	5.1	5.1
16	0	0
17	0	0
18	0	0
19	4.6	4.7
20	4.9	5.0
21	4.8	4.7
22	–	–
23	–	–
24	3.2	0
25	4.9	4.9
26	0	0
27	0	0
28	0	0
29	–	–
30	0.7	0.8
31	0	0
32	5.1	5.1
33	0	0
34	0.3	0.3
35	0.3	0.3
36	0	0.3
37	0.4	0.5
38	0	0
39	0.8	0.9
40	0.4	0.3
41	0.4	0.4
42	4.4	4.3
43	5.1	0
44	0	5.1
45	0	0
46	5.0	5.1
47	0	5.1
48	0	0
49	0	0
50	0	0
51	0	0
52	5.1	–
53	0	0
54	0	0
55	0	0
56	0	0
57	5.1	5.1
58	0	0
59	5.1	5.1
60	0	0
61	0	0
62	0	0
63	5.1	5.1
64	0	0
65	0	0
66	0	0
67	5.1	5.1
68	5.1	5.0
69	0	0
70	5.1	5.1
71	–	–
72	5.1	5.1

MODE PIN NO.	REC	PLAY
73	5.1	5.1
74	2.7	2.8
75	1.5	1.5
76	2.5	2.5
77	0	0
78	0	0
79	0	0
80	4.3	4.3
Q3001		
E	0	0
C	4.6	4.7
B	–	–
Q3002		
E	0	0
C	4.9	5.1
B	–	–
Q3003		
E	0	0
C	0	0
B	0.7	0.7
Q3005		
E	0	0
C	12.3	12.2
B	0	0
CN3001		
1	0	0
2	2.5	2.5
3	2.5	2.5
4	5.0	5.0
5	11.5	11.5
6	0	0
7	–	–
8	0	0
CN3003		
1	4.9	0
2	3.3	0
CN3004		
1	5.1	5.1
2	5.1	5.1
3	0	0
4	0	0
CN3005		
1	5.1	5.1
2	5.1	5.1
3	4.7	4.7
4	5.1	5.1
5	1.4	–
6	4.6	4.6
7	5.1	5.1
8	0	0
9	0	0
10	–20.2	–20.2
11	–16.7	–16.7
12	–29.0	–29.0
CN3006		
1	5.1	5.1
2	5.1	5.1
3	0	0
4	0	0
5	4.9	4.9
6	0	0
7	4.9	4.9

<SWITCHING REGULATOR>

MODE PIN NO.	REC	PLAY
Q5101		
S	0	0
D	171.2	169.9
G	5.9	5.7
Q5102		

MODE PIN NO.	REC	PLAY
E	0	0
C	5.9	5.7
B	0	0
Q5301		
E	20.3	21.4
C	11.4	11.5
B	20.2	21.2
Q5302		
E	0	0
C	20.2	20.9
B	0	0
Q5303		
E	12.2	12.2
C	11.6	11.6
B	10.9	10.9
Q5304		
E	0	0
C	0	0
B	4.6	4.5
Q5305		
E	0	0
C	11.0	11.0
B	0.5	0.6
Q5306		
E	5.2	5.2
C	6.0	6.0
B	5.8	5.8
Q5312		
E	–14.5	–14.5
C	–14.8	–14.8
B	–15.3	–15.3
Q5313		
E	0	0
C	0	0
B	4.2	4.2
Q5314		
E	31.2	31.2
C	31.1	31.1
B	30.5	30.5
Q5315		
E	5.2	5.1
C	5.9	5.9
B	5.8	5.8
Q5316		
E	0	0
C	5.8	5.8
B	0.6	0.6
Q5319		
E	11.3	11.4
C	12.2	12.3
B	12.0	12.1
Q5320		
E	12.2	12.3
C	12.2	12.2
B	0	0
Q5321		
E	12.2	12.3
C	12.2	12.1
B	0.6	0.6
Q5322		
E	11.6	11.6
C	12.2	12.3
B	12.2	12.2
Q5451		
E	–	–
C	–	–
B	–	–
Q5452		
E	–	–
C	–	–
B	–	–

<TUNER>

MODE PIN NO.	REC	PLAY
IC6080		
1	1.2	1.2
2	1.5	1.2
3	4.5	4.5
4	0	0
5	7.5	7.5
6	7.4	7.5
7	7.5	7.5
8	9.0	9.0
Q6001		
E	9.0	9.0
C	11.3	11.3
B	9.6	9.6
Q6030		
E	1.8	1.8
C	0	0
B	1.1	1.1
Q6031		
E	0	0
C	1.1	1.1
B	4.1	4.1
CN6701		
1	–	–
2	–	–
3	0	0
4	5.1	5.1
5	11.3	11.3
6	0	0
7	0	0
8	0	0
9	0	0
10	0	0
11	4.1	4.1

<SERVO>

MODE PIN NO.	REC	PLAY
IC4001		
1	0	0
2	0.3	0.3
3	2.4	2.4
4	0	0
5	3.1	0
6	5.1	–
7	1.6	1.6
8	3.0	3.0
9	5.1	5.1
10	2.5	2.5
11	2.5	2.5
12	2.5	2.5
13	1.7	2.5
14	2.8	2.5
15	2.5	2.5
16	0	0
17	2.4	2.4
18	0	0
19	0.5	0.5
20	0	–
21	–	–
22	1.7	1.6
23	5.0	5.1
24	–	–
Q4001		
E	0	0
C	0	0.7
B	4.6	0
CN4001		
1	12.2	12.2
2	0	0
3	1.5	1.5
4	1.5	1.5

<TERMINAL MAIN>

MODE PIN NO.	REC	PLAY
CN7104		
1	1.6	1.6
2	0	0
3	0	0
4	5.1	5.1
5	2.2	2.2
6	5.0	5.1
7	2.8	2.8
8	5.1	5.1
9	–	–
10	1.5	1.6
11	4.7	4.7
CN7105		
1	0	0
2	1.8	1.7
3	11.5	11.5
4	0	0
5	1.1	1.1
6	0	0
7	0	0
8	0	0
9	11.3	11.4
10	–	–
11	–	–
12	0	0
13	0	5.1
CN7106		
1	–	–
2	–	–
3	–12.6	–12.6
4	0	0
5	0	0
6	0	0
7	0	0
8	0	0
9	0	0
10	0	0
11	0	0
12	0	0
13	0	0
CN7162		
1	0	0
2	0	0
3	0	0
4	0	0
5	0	0
6	–	–
7	–	–
J7108		
1	0	0
2	0	0
3	0	0

<TERMINAL>

MODE PIN NO.	REC	PLAY
IC7131		
1	1.6	1.6
2	0	0
3	1.6	1.6
4	11.5	11.5
5	1.6	1.6
6	0	0
7	–	–
8	0	11.5
9	–	–
10	0.4	0.5
11	–	–
12	0	0
13	–	–

MODE PIN NO.	REC	PLAY
14	–	–
15	–	–
16	–	–
17	–	–
18	–	–
19	11.5	11.5
20	1.8	1.8
21	1.0	1.1
22	–	–
23	2.5	2.6
24	2.0	2.0
IC7132		
1	0	0
2	0	0
3	0	0
4	0	0
5	0	0
6	6.6	6.6
7	–11.0	–11.1
8	11.6	11.5
9	6.6	6.6
10	0	0
11	0	0
12	0	0
13	0	0
14	0	0
Q7131		
E	2.8	2.9
C	0	0
B	2.2	2.2
CN7101		
1	0	0
2	1.8	1.7
3	11.5	11.5
4	0	0
5	1.1	1.1
6	0	0
7	0	0
8	0	0
9	11.3	11.4
10	–	–
11	–	–
12	0	0
13	0	5.1
CN7102		
1	–	–
2	–	–
3	–12.6	–12.6
4	0	0
5	0	0
6	0	0
7	0	0
8	0	0
9	0	0
10	0	0
11	0	0
12	0	0
13	0	0
CN7103		
1	1.6	1.6
2	0	0
3	0	0
4	5.1	5.1
5	2.2	2.2
6	5.0	5.1
7	2.8	2.8
8	5.1	5.1
9	–	–
10	1.5	1.6
11	4.7	4.7
J7101		
1	0	0
2	0	0
3	0	0
4	0	0

MODE PIN NO.	REC	PLAY
5	0	0
6	0	0
7	0	0
8	0	11.5
9	0	0
10	–	–
11	0	0
12	–	–
13	0	0
14	0	0
15	0	0
16	0	0
17	0	0
18	0	0
19	1.3	1.3
20	0	0
21	0	0
J7102		
1	0	0
2	0	0
3	0	0
4	0	0
5	0	0
6	0	0
7	0	0
8	0	0
9	0	0
10	–	–
11	0	0
12	–	–
13	0	0
14	0	0
15	0	0
16	0	0
17	0	0
18	0	0
19	1.8	1.8
20	0	0
21	0	0
J7103		
1	0	0
2	0	0
J7104		
1	0	0
2	0	0

<ON SCREEN>

MODE PIN NO.	REC	PLAY
IC201		
1	0	0
2	2.7	2.7
3	5.1	5.1
4	0	0
5	–	–
6	–	–
7	–	–
8	5.1	5.1
9	–	–
10	4.7	4.7
11	1.5	1.4
12	5.1	5.1
13	5.1	5.1
14	2.9	2.9
15	0	0
16	1.2	1.2
17	2.6	2.6
18	5.1	5.1
19	2.1	2.2
20	0	0

MODE PIN NO.	REC	PLAY
21	2.2	2.2
22	1.7	1.7
23	5.1	5.1
24	3.0	3.0
25	2.6	2.6
26	–	–
27	5.1	5.1
28	3.7	3.7
29	5.1	5.1
30	5.1	5.1
Q203		
E	1.5	1.6
C	5.1	5.1
B	2.2	2.2

<DEMODULATOR>

MODE PIN NO.	REC	PLAY
IC6701		
1	–	–
2	–	–
3	–	–
4	–	–
5	5.1	5.1
6	5.1	5.1
7	–	–
8	–	–
9	–	–
10	–	–
11	–	–
12	–	–
13	–	–
14	–	–
15	–	–
16	5.1	5.1
17	0	0
18	–	–
19	–	–
20	4.7	4.8
21	–	–
22	–	–
23	0	0
24	0	0
25	0	0
26	0	0
27	–	–
28	–	–
29	0	0
30	–	–
31	–	–
32	–	–
33	8.3	8.3
34	7.4	7.4
35	–	–
36	3.7	3.7
37	0	0
38	0	0
39	0	0
40	0	0
41	0	0
42	0	0
43	2.6	2.6
44	3.2	3.2
45	0	0
46	5.1	5.0
47	1.5	1.5
48	1.5	1.5
49	0	0
50	0	0
51	2.3	2.3

MODE PIN NO.	REC	PLAY
52	2.0	2.0
Q6701		
E	8.3	8.3
C	11.3	11.4
B	8.9	8.9
Q6702		
E	2.9	2.9
C	8.3	8.3
B	3.7	3.6
Q6704		
E	0	0
C	0	0
B	3.0	3.0
Q6705		
E	0	0
C	0	0
B	3.0	3.0
CN6701		
1	–	–
2	–	–
3	0	0
4	5.1	5.1
5	11.3	11.3
6	0	0
7	0	0
8	0	0
9	0	0
10	0	0
11	4.1	4.1

<SPATIALIZER>

MODE PIN NO.	REC	PLAY
IC2701		
1	4.5	4.5
2	4.5	4.5
3	4.5	4.6
4	–	–
5	4.6	4.6
6	4.6	4.6
7	4.6	4.6
8	0	0
9	4.6	4.5
10	0.7	0.7
11	0.7	0.7
12	9.1	9.1
13	0.6	0.6
14	0.3	0.3
15	–	–
16	4.6	4.6
17	2.9	2.9
18	8.2	8.3
19	4.6	4.6
20	0	0
Q2701		
E	9.1	9.1
C	11.3	11.4
B	9.7	9.7
CN2702		
1	0	0
2	0	0
3	0	0
4	0	0
5	11.3	11.4
6	0	0
7	0	0
8	0	0

<SW/DISPLAY>

MODE PIN NO.	REC	PLAY
IC7001		
1	5.1	5.1
2	2.1	2.1
3	0	0
4	2.1	2.1
5	5.1	5.1
6	4.0	4.0
7	2.6	2.6
8	3.0	3.1
9	3.0	3.0
10	5.1	5.1
11	5.1	5.1
12	4.6	4.6
13	1.4	1.4
14	5.1	5.1
15	4.7	4.8
16	–29.1	–29.0
17	–29.1	–29.0
18	–	–
19	–	–
20	–	–
21	–	–
22	–	–
23	–	–
24	–	–
25	–	–
26	–	–
27	–	–
28	–	–
29	–	–
30	–	–
31	–	–
32	–	–
33	–	–
34	–	–
35	–	–
36	–	–
37	–	–
38	–	–
39	–	–
40	–	–
41	–	–
42	–	–
43	–	–
44	5.1	5.1
IC7002		
1	5.1	5.1
2	5.1	5.1
3	0	0
CN7001		
1	5.1	5.1
2	5.1	5.1
3	4.7	4.7
4	5.1	5.1
5	1.4	–
6	4.6	4.6
7	5.1	5.1
8	0	0
9	0	0
10	–20.2	–20.2
11	–16.7	–16.7
12	–29.0	–29.0
CN7191		
3	0	0
4	0	0
5	0	0
6	0	0
7	0	0
FW7001		
1	5.1	5.1
2	0	0
J7191		
1	0	0
2	0	0
J7192		

MODE PIN NO.	REC	PLAY
1	0	0
2	0	0
3	0	0
J7193		
1	0	0
2	0	0
3	0	0

<JOG>

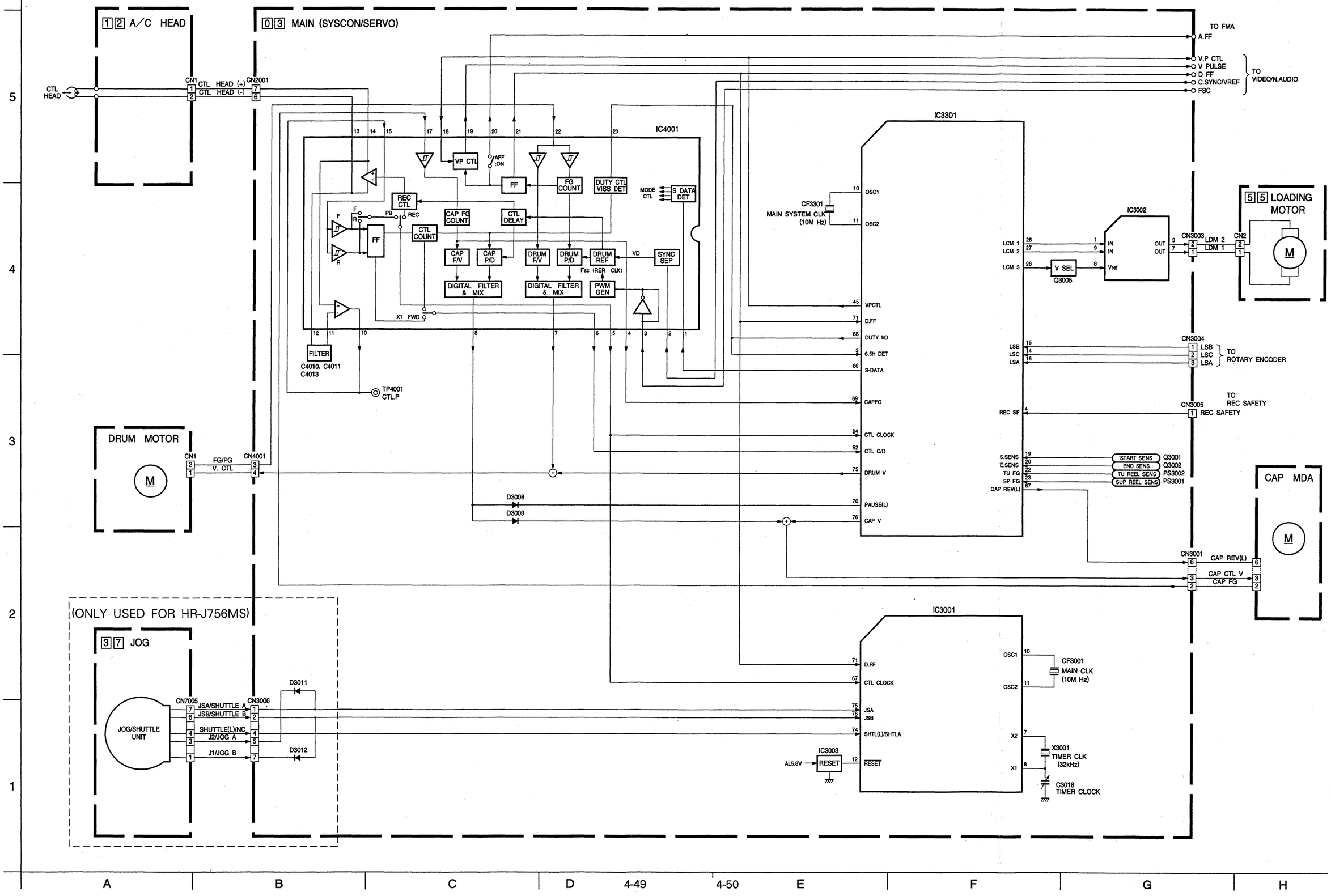
MODE PIN NO.	REC	PLAY
CN7005		
1	4.9	4.9
2	0	0
3	4.9	4.9
4	0	0
5	0	0
6	5.1	5.1
7	5.1	5.1
UN7091		
1	5.1	5.1
2	5.1	5.1
3	0.5	5.1
4	0	0
5	0	0
6	4.9	4.9
7	0	0
8	4.9	4.9

MODE PIN NO.	REC	PLAY
28	0.2	0.2
Q301		
E	2.5	2.5
C	2.5	2.5
B	1.9	5.1
Q302		
E	5.0	5.0
C	5.0	0.4
B	0.2	5.1

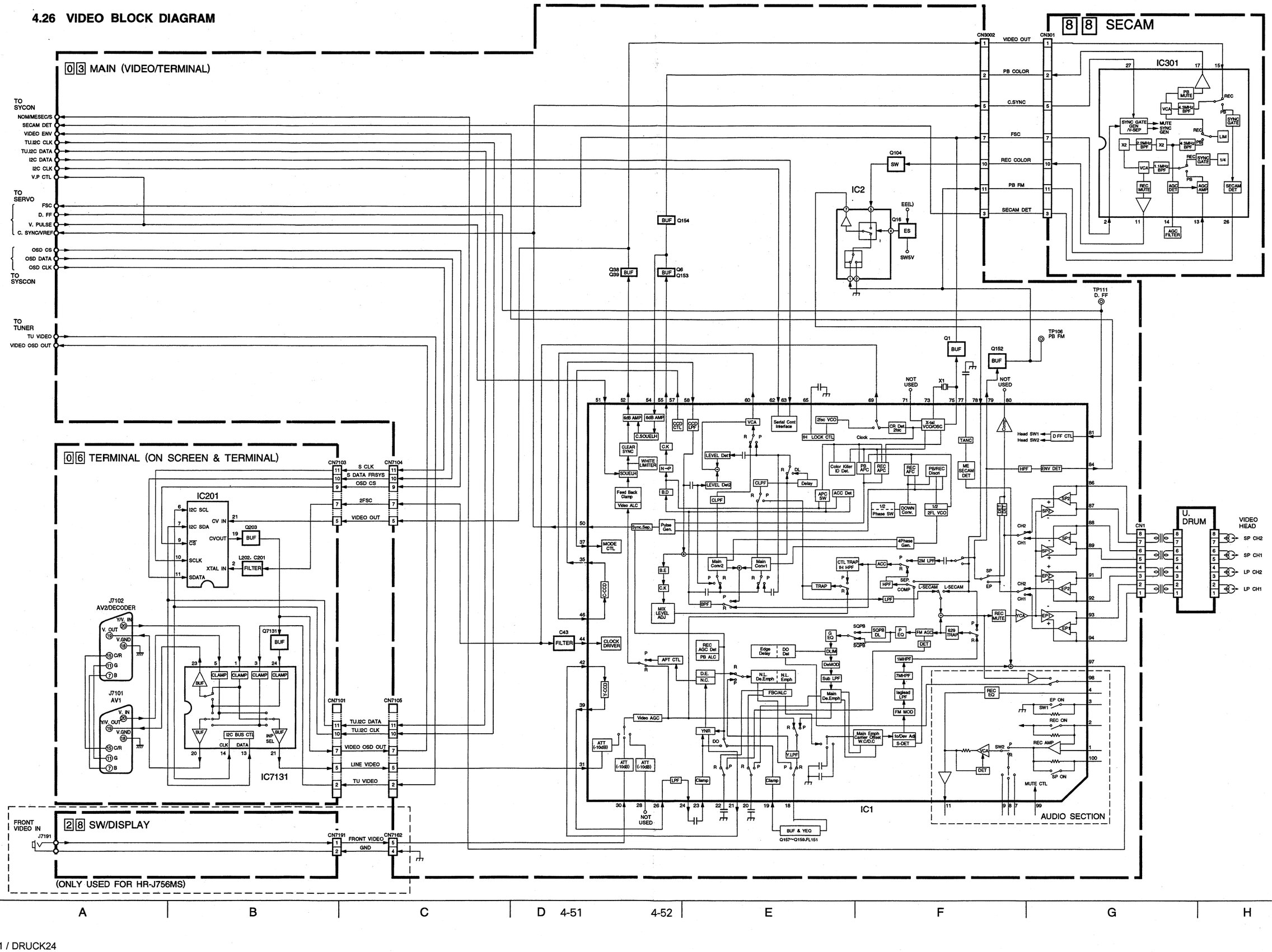
<SECAM>

MODE PIN NO.	REC	PLAY
IC301		
1	5.0	5.0
2	1.9	1.9
3	3.5	3.5
4	0.4	0.4
5	0	0
6	0	0
7	0	0
8	2.5	2.5
9	2.5	2.5
10	2.3	2.3
11	2.5	2.5
12	4.3	4.3
13	2.5	2.5
14	3.1	2.5
15	2.6	2.6
16	0.2	5.1
17	2.5	2.5
18	2.1	2.1
19	2.3	2.3
20	2.5	2.5
21	2.5	2.5
22	5.0	5.0
23	2.8	2.8
24	2.8	2.8
25	4.1	4.1
26	5.0	5.0
27	0.3	0.3

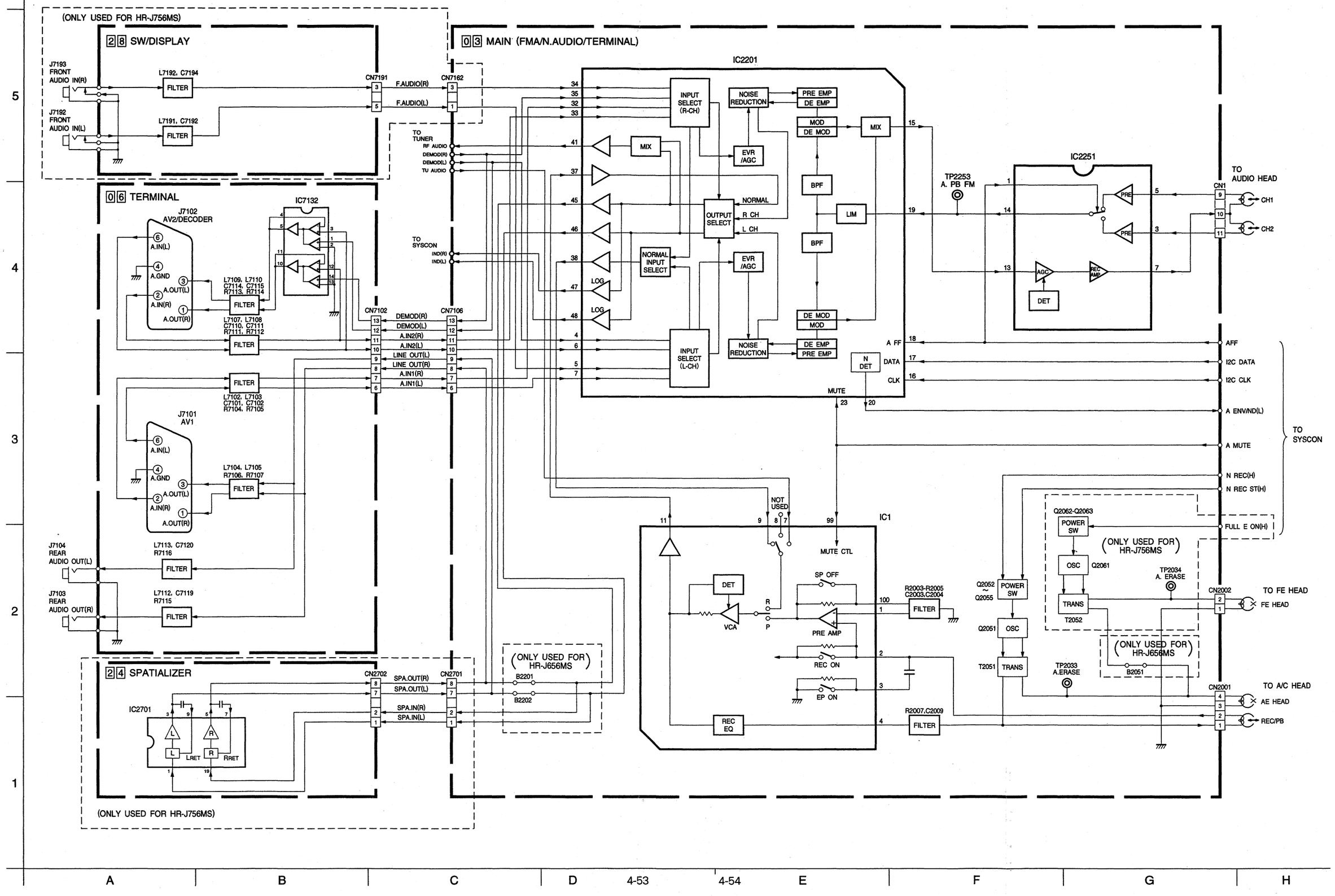
4.25 SYSTEM CONTROL/SERVO BLOCK DIAGRAM



4.26 VIDEO BLOCK DIAGRAM



4.27 AUDIO BLOCK DIAGRAM



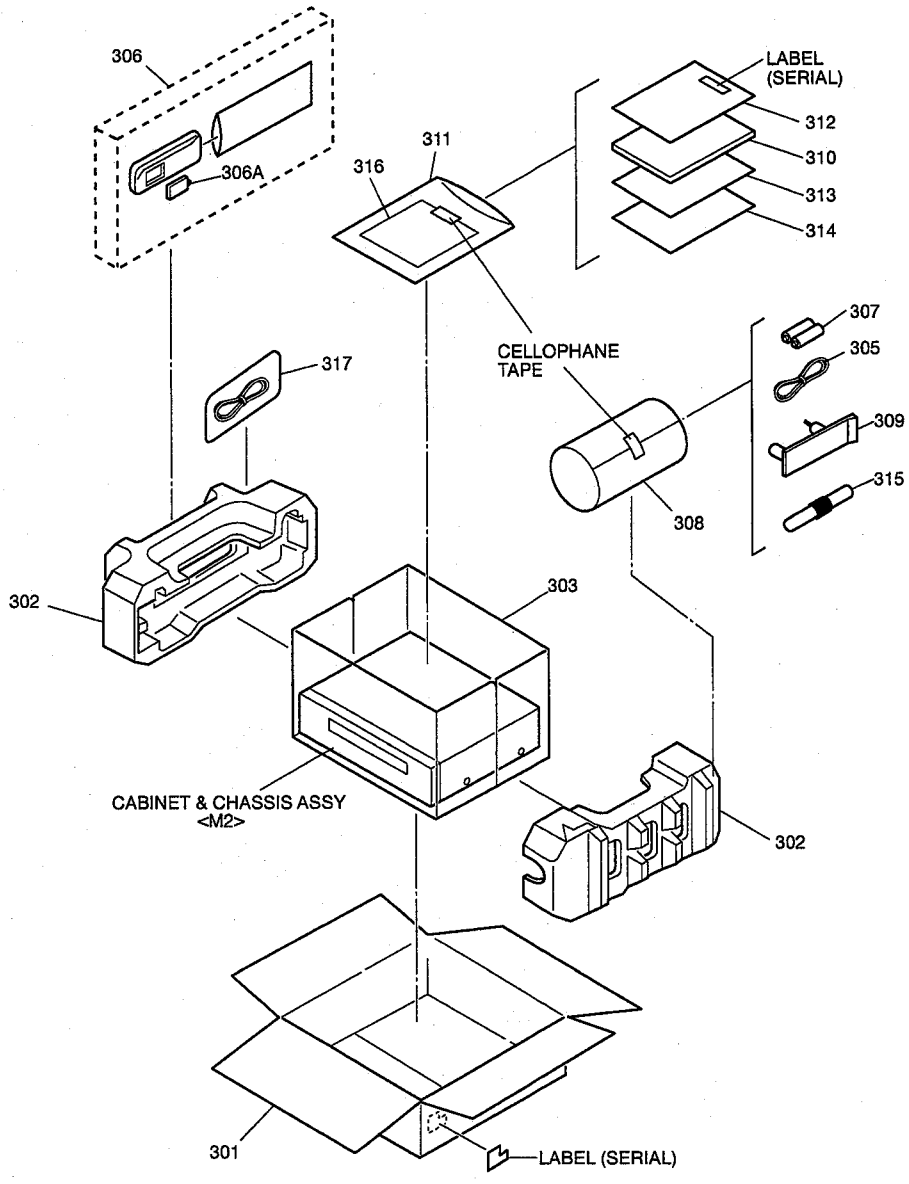
SECTION 5
PARTS LIST

SAFETY PRECAUTION

Parts identified by the ⚠ symbol are critical for safety. Replace only with specified part numbers.

5.1 PACKING AND ACCESSORY ASSEMBLY <M1>

The instruction manual to be provided with this product will differ according to the destination.



#	⚠	REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION

****

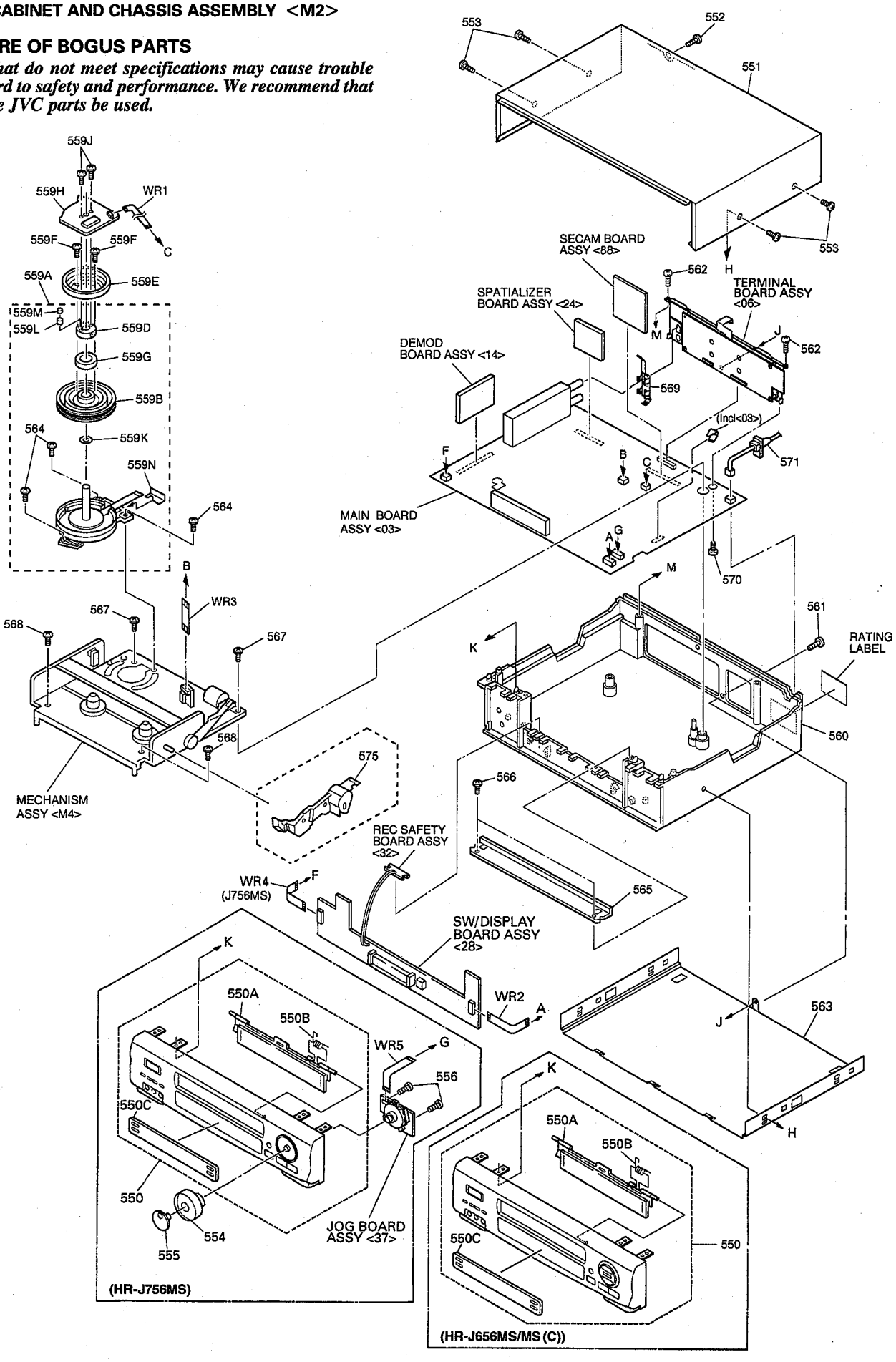
PACKING AND ACCESSORY ASSEMBLY <M1>

		301	LP30423-015B	PACKING CASE,J756MS
			LP30423-021A	PACKING CASE,J656MS
			LP30423-031A	PACKING CASE,J656MS(C)
		302	LP30424-001D	CUSHION ASSY
		303	PQM30021-93	POLY BAG
		305	PEAC0300-02	RF CABLE
		306	LP20303-003A	REMOTE CONTROLLER,J656MS/MS(C)
			LP20337-004B	REMOTE CONTROLLER,J756MS
		306A	LP40225-002A	COVER(BATTERY),J656MS/MS(C)
			LP40254-002B	COVER(BATTERY),J756MS
		307	–	BATTERY,X2(R6P TYPE)
		308	QPC02202215P	POLY BAG
		309	LP30383-001A	CAP(JACK),J756MS
	⚠	310	LPT0055-001A	INST.BOOK(FR),J656MS/MS(C)
	⚠		LPT0056-001B	INST.BOOK(FR),J756MS
		311	QPC02503515P	POLY BAG
		312	BT-54008-1	GUARANTEE CARD
		313	BT-20066A	E.DISTRI.LIST
		314	PU36564	SHEET(MINITEL)
		315	PEAC0429	P/S CONV PLUG
		316	LPT0002-0F6B	SHEET(ATTENTION)
		317	PEVT0003	PERI CABLE(J2T)

5.2 CABINET AND CHASSIS ASSEMBLY <M2>

BEWARE OF BOGUS PARTS

Parts that do not meet specifications may cause trouble in regard to safety and performance. We recommend that genuine JVC parts be used.



#	⚠	REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION

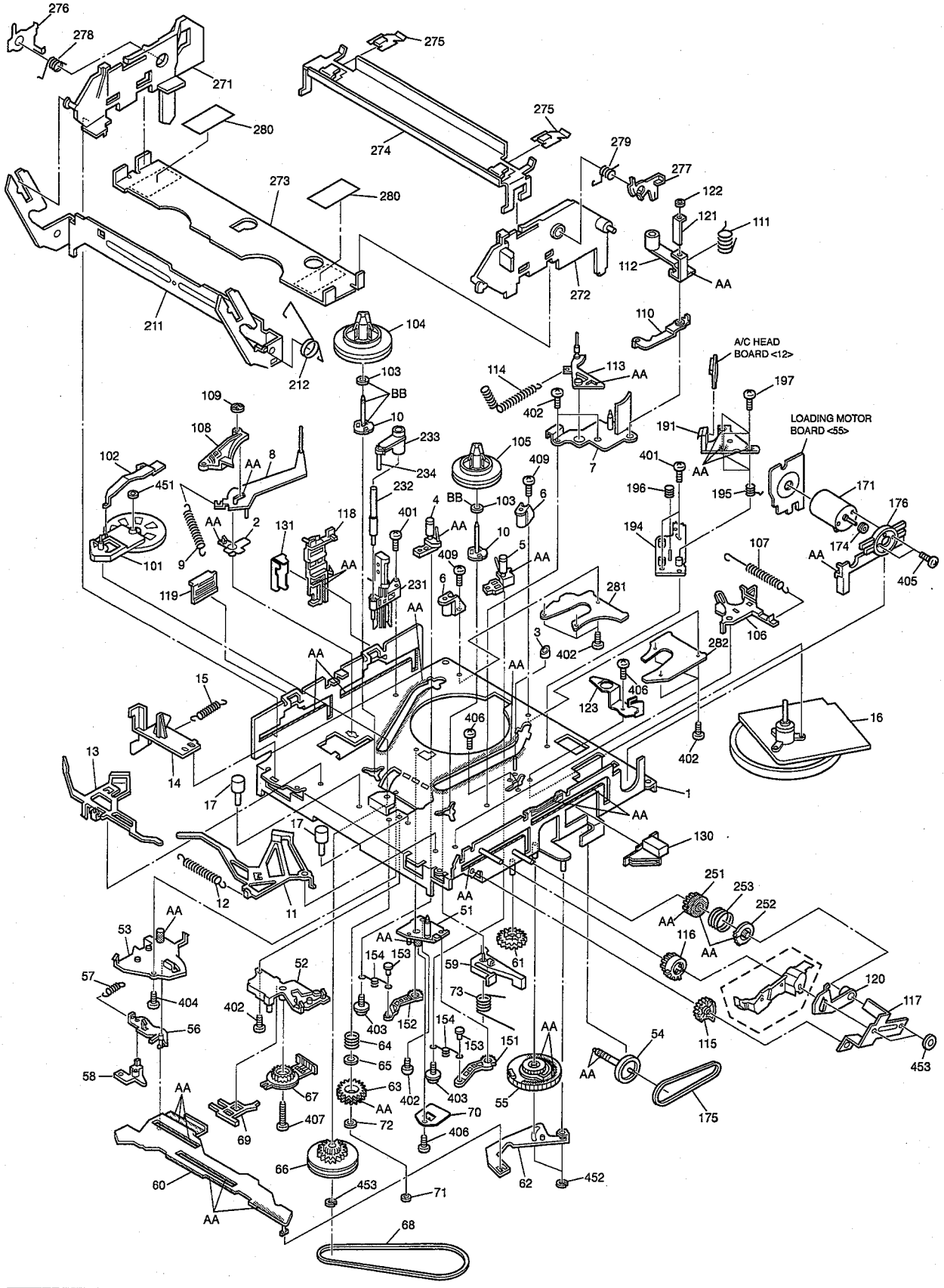
****

CABINET AND CHASSIS ASSEMBLY <M2>

⚠	550	LP10125-011C	FRONT PANEL ASSY,J756MS
⚠		LP10125-012D	FRONT PANEL ASSY,J656MS/MS(C)
	550A	LP20342-008B	CASSETTE DOOR,J756MS
		LP20342-010B	CASSETTE DOOR,J656MS/MS(C)
	550B	PQ46448	TORSION SPRING
	550C	LP20343-008A	DISPLAY WINDOW,J756MS
		LP20343-011A	DISPLAY WINDOW,J656MS/MS(C)
⚠	551	PQ11676-49	TOP COVER,J656MS/MS(C)
⚠		PQ11676-51	TOP COVER,J756MS
	552	QYTDSF3010M	SCREW,TOP COVER(REAR)
	553	QYTDSF3010M	SCREW,X4 TOP COVER(SIDE)
	554	LP30120-002A	KNOB(SHUTTLE),J756MS
	555	LP30121-002A	KNOB(JOG),J756MS
	556	QYTDSF2608Z	SCREW,X2 JOG BOARD,J756MS
	559A	LP20289-005A	DRUM SUB ASSY
	559B	LP20030-003A	UPPER DRUM ASSY
	559D	LP40028-001A	COLLAR ASSY
	559E	PDZ0179	ROTOR ASSY
	559F	QYSPSP3006Z	SCREW,X2
	559G	PDM4439	CAP
	559H	PDZ0181-1-2	STATOR ASSY
	559J	QYSPSP2606Z	SCREW,X2
	559K	PDM4444-19-2	WASHER
	559L	LP40323-001A	CONTACT
	559M	LP30004-005A	COMPRESS.SPRING
	559N	LP40174-001B	FPC PLATE
⚠	560	LP10116-003C	BOTTOM CHASSIS
	561	QYTDSF3010M	SCREW,TERMINAL
	562	QYTDSF3010Z	SCREW,X2 TERMINAL
⚠	563	PQ11668-2-9	BOTTOM COVER
	564	QYTPST2608Z	SCREW,X3 DRUM
	565	LP30312-001A	BRACKET(CHASSIS)
	566	QYTDSF3010Z	SCREW,X2 BRACKET(CHASSIS)
	567	QYTDSF4012Z	SCREW,X2 MECHA
	568	QYTDSF3010Z	SCREW,X2 MECHA
	569	PQ21623-1-3	EARTH PLATE(RF)
	570	QYTDSF3008Z	SCREW,X2 TERMINAL
⚠	571	QMP4A10-170	POWER CORD
	575	LP20324-002B	DOOR OPENER
	WR1	QUQ212-0420CG	FFC WIRE,DRUM,CN4001
	WR2	QUQ112-1214CG	FFC WIRE,DISPLAY,CN3005
	WR3	WJT0005-002A	E-CARD WIRE,A/C HEAD,CN2001
	WR4	QUQ212-0514CG	FFC WIRE,DISPL/SW CN7162,J756MS
	WR5	QUQ112-0718CG	FFC WIRE,JOG CN3006,J756MS

⚠ REF No. PART No. PART NAME, DESCRIPTION

5.3 MECHANISM ASSEMBLY <M4>



Classification	Part No.	Symbol in drawing
Grease	KYODO-SH-P	AA
Oil	COSMO-HV56	BB

NOTE: The section marked in AA and BB indicate lubrication and greasing areas.

#	⚠	REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION

****

MECHANISM ASSEMBLY <M4>

		1	LP20228-003D	MAIN DECK ASSY
		2	LP30232-002A	T.ARM BEARING
		3	LP40097-001B	G.POLE CAP
		4	LP40101-002A	P.BASE ASSY(S)
		5	LP40104-002A	P.BASE ASSY(T)
		6	LP30409-002A	UV CATCHER 2,X2
		7	LP20234-001C	LID GUIDE
		8	LP40108-001A	TENSION ARM ASSY
		9	LP30003-010A	TENSION SPRING
		10	LP40123-001A	REEL SHAFT,X2
		11	LP40111-002B	MAIN BRAKE AY (TAKE-UP)
		12	LP30003-002A	TENSION SPRING
		13	LP40110-002D	MAIN BRAKE ASSY (SUPPLY)
		14	LP30245-001C	REC SAFTY LEVER
		15	LP30003-004A	TENSION SPRING
		16	QAR0032-003	CAPSTAN MOTOR
		17	PQ46302-1-3	ADJUST PIN,X2
		51	LP30223-003B	L.A.GEAR SHAFT
		52	LP20233-003B	R.ENCODER GUIDE
		53	LP30226-003B	CTL.PLATE GUIDE
		54	LP40120-001A	WORM GEAR
		55	LP30229-001B	CTL.CAM
		56	LP30249-003B	T.UP LEVER
		57	LP30003-006A	TENSION SPRING
		58	LP40119-002A	T.UP HEAD
		59	LP40113-001A	C.BRAKE ASSY
		60	LP10080-002E	CTL.PLATE
		61	LP30237-002A	CASSETTE GEAR
		62	LP40107-002A	LINK LEVER ASSY
		63	LP40122-001A	DIRECT GEAR
		64	LP40224-001B	COMPRESSION SPRING
		65	LP30017-002A	SPACER,D.GEAR
		66	LP40115-002C	CLUTCH UNIT
		67	QSW0554-002	ROTARY ENCODER
		68	LP30005-005A	BELT,CAP.MOTOR
		69	LP30235-002A	CHANGE LEVER
		70	LP40379-001A	CTL BRACKET(1)
		71	LP30016-001A	SLIT WASHER
		72	LP30017-009A	SPACER,D.GEAR
		73	LP40355-002A	TORSION SPRING
		101	LP40114-002D	IDLER ARM ASSY
		102	LP30236-002A	IDLER LEVER
		103	LP30017-004A	SPACER,REEL DISK
		104	LP20237-001B	REEL DISK (SUPPLY)
		105	LP20238-001B	REEL DISK (TAKE-UP)
		106	LP40112-001D	S.BRAKE(T)ASSY
		107	LP40357-001B	TENSION SPRING
		108	LP40109-002C	T.BRAKE ASSY
		109	PQ46302-1-3	ADJUST PIN
		110	LP40149-001B	P.LEVER ASSY
		111	LP40148-001A	TORSION SPRING
		112	LP40105-001A	P.R.ARM ASSY
		113	LP40106-001B	GUIDE ARM ASSY
		114	LP40134-001B	TENSION SPRING
		115	LP30243-001B	DRIVE GEAR
		116	LP30242-001A	RELAY GEAR
		117	LP40214-001A	C.H.BRACKET
		118	LP30244-001D	GUIDE RAIL
		119	LP40118-001A	RAIL CAP
		120	LP30339-001A	OPENER GUIDE
		121	LP40382-001A	P.R. SHEET
		122	LP30016-002A	SLIT WASHER
		123	LP30482-001A	P.ROLLER GUIDE
		130	LP30493-001A	START SENSOR CAP
		131	LP40457-001A	END SENSOR SHEET 2
		151	LP40103-002A	L.ARM GEAR(T)
		152	LP30224-001A	L.ARM GEAR(S)
		153	LP40100-001A	PIN,L.ARM GEAR(S)
			LP40100-001A	PIN,L.ARM GEAR(T)
		154	LP40099-001A	TORSION ARM,L.ARM GEAR(S)
			LP40099-001A	TORSION ARM,L.ARM.GEAR(T)
		171	QAR0023-001	LOADING MOTOR
		174	PQ43546-1-2	MOTOR PULLEY
		175	LP30005-003A	BELT,LOADING MOTOR
		176	LP30230-001B	MOTOR GUIDE
		191	QAH0010-002	AC HEAD
		194	LP30228-001A	HEAD BASE
		195	LP30004-012A	COMPRES.SPRING X3
		196	LP40236-001A	COMPRESSION SPRING
		197	LP40213-002B	SPECIAL SCREW,X3
		211	LP20240-001B	DRIVE ARM
		212	LP40137-001A	TORSION SPRING
		231	NAH0001-001	FULL ERASE HEAD
		232	LP40098-001B	GUIDE POLE(S)
		233	LP30459-001A	T.STUD BASE
		234	LP40367-001A	TENSION STUD
		251	LP30239-002E	LIMIT GEAR(1)
		252	LP30240-002C	LIMIT GEAR(2)
		253	LP40136-001D	TORSION SPRING
		271	LP10081-001C	SIDE HOLDER(L)
		272	LP40403-001B	S.HOLDER(R)ASSY
		273	LP30257-001C	CASSETTE HOLDER
		274	LP20241-001C	TOP PLATE
		275	LP30258-001B	SPRING PLATE,X2
		276	LP30255-001F	LOCK LEVER(L)
		277	LP30256-001D	LOCK LEVER(R)
		278	LP40168-001A	TOR.SPRING(L)
		279	LP40218-001B	TOR.SPRING(R)
		280	LP30019-006C	PAD,X2
		281	LP40275-001A	PLATE(S)
		282	LP40276-001A	PLATE(T)
		286	LP40427-001A	P.BASE WASHER
		401	QYTDST2608Z	SCREW,FE.HEAD
			QYTDST2608Z	SCREW,X2 HEAD BASE
		402	QYTDST2606Z	SCREW,X6 PLATE(S)(T)
			QYTDST2606Z	SCREW,L.A.GEAR
			QYTDST2606Z	SCREW,R.ENCODER GUIDE
			QYTDST2606Z	SCREW,X2 LID GUIDE
		403	QYSPSTG2606Z	SCREW,POLE BASE(S)
			QYSPSTG2606Z	SCREW,P.BASE(T)
		404	QYTPST2605Z	SCREW,CTL.PLATE GUIDE
		405	QYTPSP3003Z	SCREW,X2 LOADING MOTOR
		406	QYTDSF2608M	SCREW,CTL BRACKET(1)
			QYTDSF2608M	SCREW,X3 CAP.MOTOR
		407	QYTPST2620Z	SCREW,R.ENCODER
		409	QYTPST2606Z	SCREW,X2 UV CATCHER
		411	LP30017-004A	SPACER
		451	LP30016-001A	SLIT WASHER,IDLER ARM
		452	PQM30017-24	SLIT WASHER,CTL.CAM
			PQM30017-24	SLIT WASHER,LINK LEVER
		453	PQM30017-47	SLIT WASHER,CLUTCH GEAR
			PQM30017-47	SLIT WASHER,X2 C.H.BRACKET

5.4 ELECTRICAL PARTS LIST

#	⚠	REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION
**********				
			MAIN BOARD ASSEMBLY <03>	
		PW1	LPA10014-09B	MAIN BOARD ASSY,J756MS
			LPA10014-10B	MAIN BOARD ASSY,J656MS
			LPA10014-11B	MAIN BOARD ASSY,J656MS(C)
		IC1	JCP8016-MSA	IC
			or JCP8016-MSB	IC
		IC2	MM1113XF	IC
		IC2201	AN3665FB	IC,J656MS/MS(C)
			AN3665FB-A	IC,J756MS
	⚠	IC2251	AN3328S	IC
		IC3001	HD6433928TB18F	QFP IC (MCU)
		IC3002	TA7291S	IC
		IC3003	S-80728AN-DR-X	IC
		IC3004	ST24C08FB6	IC
			or AT24C08-10PC	IC
			or X24C08P	IC
			or 24LC08B/P	IC
		IC3301	HD6433926TB27F	QFP IC (MCU)
		IC4001	BU2885CS	IC
		IC6080	BA15218F-XE	IC
		Q1	2SB1218A/QR/-X	TRANSISTOR
			or 2PA1576/R/-X	TRANSISTOR
			or 2SA1576A/QR/-X	TRANSISTOR
		Q6	2SB1218A/QR/-X	TRANSISTOR
			or 2PA1576/R/-X	TRANSISTOR
			or 2SA1576A/QR/-X	TRANSISTOR
		Q16	UN511E	TRANSISTOR
			or DTA144WU	TRANSISTOR
			or RN2309	TRANSISTOR
		Q38	2SC4081/QRS/-X	TRANSISTOR
			or 2PC4081/R/-X	TRANSISTOR
		Q39	2SA1576A/QR/-X	TRANSISTOR
			or 2PA1576/R/-X	TRANSISTOR
		Q104	2SB1218A/QR/-X	TRANSISTOR
			or 2SA1576A/QR/-X	TRANSISTOR
			or 2PA1576/R/-X	TRANSISTOR
		Q152	2SB1218A/QR/-X	TRANSISTOR
			or 2PA1576/R/-X	TRANSISTOR
			or 2SA1576A/QRS/-X	TRANSISTOR
		Q153	2SD1819A/QRS/-X	TRANSISTOR
			or 2SC4081/QRS/-X	TRANSISTOR
			or 2PC4081/R/-X	TRANSISTOR
		Q154	2SD1819A/QRS/-X	TRANSISTOR
			or 2PC4081/R/-X	TRANSISTOR
			or 2SC4081/QRS/-X	TRANSISTOR
		Q157	2SB1218A/QR/-X	TRANSISTOR
			or 2SA1576A/QR/-X	TRANSISTOR
			or 2PA1576/R/-X	TRANSISTOR
		Q158	2SB1218A/QR/-X	TRANSISTOR
			or 2PA1576/R/-X	TRANSISTOR
			or 2SA1576A/QR/-X	TRANSISTOR
		Q159	2SB1218A/QR/-X	TRANSISTOR
			or 2SA1576A/QR/-X	TRANSISTOR
			or 2PA1576/R/-X	TRANSISTOR
		Q161	UN511E	TRANSISTOR
			or RN2309	TRANSISTOR
			or DTA144WU	TRANSISTOR
		Q2001	2SC4081/QRS/-X	TRANSISTOR
			or 2PC4081/R/-X	TRANSISTOR
			or 2SD1819A/QRS/-X	TRANSISTOR
		Q2002	2SC4081/QRS/-X	TRANSISTOR
			or 2SD1819A/QRS/-X	TRANSISTOR
			or 2PC4081/R/-X	TRANSISTOR
		Q2003	DTA144WU	TRANSISTOR
			or RN2309	TRANSISTOR
			or UN511E	TRANSISTOR
		Q2051	2SC4081/QRS/-X	TRANSISTOR
			or 2SD1819A/QRS/-X	TRANSISTOR
			or 2PC4081/R/-X	TRANSISTOR
		Q2052	2SA1576A/QR/-X	TRANSISTOR
			or 2PA1576/R/-X	TRANSISTOR
			or 2SB1218A/QR/-X	TRANSISTOR
		Q2053	DTC144WU	TRANSISTOR
			or RN1309	TRANSISTOR
			or UN521E	TRANSISTOR
		Q2054	2SA1576A/QR/-X	TRANSISTOR
			or 2PA1576/R/-X	TRANSISTOR
			or 2SB1218A/QR/-X	TRANSISTOR
		Q2055	DTC144WU	TRANSISTOR
			or RN1309	TRANSISTOR
			or UN521E	TRANSISTOR
		Q2061	2SC4081/QRS/-X	TRANSISTOR,J756MS
			or 2SD1819A/QRS/-X	TRANSISTOR,J756MS
			or 2PC4081/R/-X	TRANSISTOR,J756MS
		Q2062	DTA114EU	TRANSISTOR,J756MS
			or UN5111	TRANSISTOR,J756MS
			or RN2302	TRANSISTOR,J756MS
		Q2063	DTC144WU	TRANSISTOR,J756MS
			or RN1309	TRANSISTOR,J756MS
			or UN521E	TRANSISTOR,J756MS
		Q2251	DTA144WU	TRANSISTOR
			or RN2309	TRANSISTOR
			or UN511E	TRANSISTOR
		Q2254	DTC114EU	TRANSISTOR
			or RN1302	TRANSISTOR
			or UN5211	TRANSISTOR
		Q2255	DTA144WU	TRANSISTOR
			or UN511E	TRANSISTOR
			or RN2309	TRANSISTOR
		Q2711	2SC4081/QRS/-X	TRANSISTOR,J756MS
			or 2SD1819A/QRS/-X	TRANSISTOR,J756MS
			or 2PC4081/R/-X	TRANSISTOR,J756MS
		Q2712	2SC4081/QRS/-X	TRANSISTOR,J756MS
			or 2SD1819A/QRS/-X	TRANSISTOR,J756MS
			or 2PC4081/R/-X	TRANSISTOR,J756MS
		Q2713	DTA114EU	TRANSISTOR,J756MS
			or RN2302	TRANSISTOR,J756MS
			or UN5111	TRANSISTOR,J756MS
		Q2714	DTC144WU	TRANSISTOR,J756MS
			or RN1309	TRANSISTOR,J756MS
			or UN521E	TRANSISTOR,J756MS
		Q3001	PTZ-NV16	PHOTO TRANSISTOR
			or PTZ-NV09	PHOTO TRANSISTOR
		Q3002	PTZ-NV16	PHOTO TRANSISTOR
			or PTZ-NV09	PHOTO TRANSISTOR
		Q3003	2SD1819A/QRS/-X	TRANSISTOR
			or 2SC4081/QRS/-X	TRANSISTOR
			or 2PC4081/R/-X	TRANSISTOR
		Q3005	2SD1819A/QRS/-X	TRANSISTOR

#	⚠	REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION
			or 2PC4081/R/-X	TRANSISTOR
			or 2SC4081/QRS/-X	TRANSISTOR
		Q4001	DTC114EU	TRANSISTOR,J756MS
		Q5101	2SK2632-CB14	POWER MOS FET
			or 2SK2666F04	FE TRANSISTOR
			or 2SK2129-LT	POWER MOS FET
		Q5102	2SD2144S/UV/-T	TRANSISTOR
		Q5301	2SB1256	TRANSISTOR,J756MS
		Q5302	UN5215	TRANSISTOR
			or DTC114TU	TRANSISTOR
		Q5303	2SB1256	TRANSISTOR,J656MS(C)/J756MS
		Q5304	UN5211	TRANSISTOR
			or DTC114EU	TRANSISTOR
			or RN1302	TRANSISTOR
		Q5305	2SC1740S/RS/-T	TRANSISTOR
			or 2SC3199/YG/-T	TRANSISTOR
		Q5306	2SD2144S/UVW/-T	TRANSISTOR
		Q5312	2SA1745/6-7/-X	TRANSISTOR,J656MS(C)/J756MS
		Q5313	UN5211	TRANSISTOR,J656MS(C)/J756MS
			or RN1302	TRANSISTOR,J656MS(C)/J756MS
			or DTC114EU	TRANSISTOR,J656MS(C)/J756MS
		Q5314	2SA1576A/RS/-X	TRANSISTOR,J656MS(C)/J756MS
			or 2SB1218A/RS/-X	TRANSISTOR,J656MS(C)/J756MS
		Q5315	2SD2061/F/	TRANSISTOR
		Q5316	2SD1819A/RS/-X	TRANSISTOR
			or 2PC4081/R/-X	TRANSISTOR
			or 2SC4081/RS/-X	TRANSISTOR
		Q5319	2SC3616/ML/-T	TRANSISTOR
		Q5320	UN5111	TRANSISTOR
			or DTA114EU	TRANSISTOR
			or RN2302	TRANSISTOR
		Q5321	UN5111	TRANSISTOR,J656MS(C)/J756MS
			or DTA114EU	TRANSISTOR,J656MS(C)/J756MS
			or RN2302	TRANSISTOR,J656MS(C)/J756MS
		Q5322	2SD1450/ST/-T	TRANSISTOR
			or 2SD1302/ST/-T	TRANSISTOR
		Q5451	2SB927/ST/-T	TRANSISTOR
		Q5452	DTC144EU	TRANSISTOR
		Q6001	2SC3068	TRANSISTOR
		Q6030	2SB1218A/RS/-X	TRANSISTOR
			or 2PA1576/R/-X	TRANSISTOR
			or 2SA1576A/RS/-X	TRANSISTOR
		Q6031	DTC114EU	TRANSISTOR
			or UN5211	TRANSISTOR
			or RN1302	TRANSISTOR
		D152	1N4148M	DIODE
			or 1SS133	DIODE
		D153	1N4148M	DIODE
			or 1SS133	DIODE
		D2001	1N4148M	DIODE
			or 1SS133	DIODE
		D2201	11ES2	DIODE
		D2253	DAP202U	DIODE
		D3001	LNB2301L01VI	LE DIODE
		D3002	11ES2	DIODE
		D3003	11ES2	DIODE
		D3005	RD39ES/B3/-T2	ZENER DIODE
			or UZ39BSC	ZENER DIODE
			or MTZJ39C	ZENER DIODE
		D3007	1SS133	DIODE
			or 1N4148M	DIODE

#	⚠	REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION
		D3008	1SS133	DIODE
			or 1N4148M	DIODE
		D3009	1SS133	DIODE
			or 1N4148M	DIODE
		D3011	1SS133	DIODE,J756MS
			or 1N4148M	DIODE,J756MS
		D3012	1SS133	DIODE,J756MS
			or 1N4148M	DIODE,J756MS
		D5001	S1WB(A)60F4102	BRIDGE DIODE
			or S1WB(A)60F4072X	BRIDGE DIODE
			or S1WB(A)60F4062X	BRIDGE DIODE
		D5101	AU01	FR DIODE
			or ERA18-04-T2	FR DIODE
			or PG104RS	FR DIODE
			or 10ELS4	FR DIODE
			or 1SR153-400-T2	FR DIODE
		D5102	AU01	FR DIODE
			or PG104RS	FR DIODE
			or 1SR153-400-T2	FR DIODE
			or ERA18-04-T2	FR DIODE
			or 10ELS4	FR DIODE
		D5103	1N4148M	DIODE
			or 1SS133	DIODE
		D5105	1SS133	DIODE,J656MS(C)/J756MS
		D5201	ERA18-02-T2	FR DIODE
			or 1SR153-400-T2	FR DIODE
		D5202	FML-12S	FR DIODE
			or MA644	FR DIODE
			or FCF06A20	FR DIODE
			or YG901C2	FR DIODE
		D5206	FMB-24	BARRIER DIODE
			or F5KQ40B	BARRIER DIODE
			or YG801C04	SB DIODE
			or MA7D49	SB DIODE
		D5209	10ELS2	FR DIODE,J756MS
			or 1SR153-400-T2	FR DIODE,J756MS
			or PG104RS	FR DIODE,J756MS
			or ERA18-02-T2	FR DIODE,J756MS
		D5210	AU01Z	FR DIODE
			or ERA18-02-T2	FR DIODE
			or 1SR153-400-T2	FR DIODE
			or 10ELS2	FR DIODE
			or PG104RS	FR DIODE
		D5211	AU01Z	FR DIODE
			or ERA18-02-T2	FR DIODE
			or 10ELS2	FR DIODE
			or PG104RS	FR DIODE
			or 1SR153-400-T2	FR DIODE
		D5301	UZ15BSA	ZENER DIODE
			or MTZJ15A	ZENER DIODE
			or RD15ES/B1/-T2	ZENER DIODE
		D5302	11ES2	DIODE,J756MS
			or ERA15-02-T2	DIODE,J756MS
		D5303	UZ12BSC	ZENER DIODE
			or MTZJ12C	ZENER DIODE
			or RD12ES/B3/-T2	ZENER DIODE
		D5304	1N4148M	DIODE
			or 1SS133	DIODE
		D5305	UZ30BSA	ZENER DIODE
			or RD30ES/B1/-T2	ZENER DIODE
			or MTZJ30A	ZENER DIODE

#	⚠	REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION	
		D5307	UZ6.2BSC	ZENER DIODE	
			or RD6.2ES/B3/-T2	ZENER DIODE	
			or MTZJ6.2C	ZENER DIODE	
		D5308	1SS133	DIODE,J656MS(C)/J756MS	
		D5311	RD5.1JS/B2/-T2	ZENER DIODE	
			or MA4051N/M/-T2	ZENER DIODE	
		D5312	1N4148M	DIODE	
			or 1SS133	DIODE	
		D5321	DAN202U	DIODE,J656MS(C)/J756MS	
		D5351	11E2-T5	DIODE	
		D5352	11E2-T5	DIODE	
		D5353	11E2-T5	DIODE	
		D5354	11E2-T5	DIODE	
		D6001	MTZJ10B	ZENER DIODE	
		D6002	HZ30-2L-T2	ZENER DIODE	
			or HZ30-2LTD	Z DIODE (M)	
		R1	NRSA02J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/10W
		R2	NRSA02J-561X	MG RESISTOR	560Ω,1/10W
		R3	NRSA02J-273X	MG RESISTOR	27kΩ,1/10W
		R4	NRSA02J-822X	MG RESISTOR	8.2kΩ,1/10W
		R5	NRSA02J-223X	MG RESISTOR	22kΩ,1/10W
		R6	NRSA02J-122X	MG RESISTOR	1.2kΩ,1/10W
		R7	NRSA02J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
		R9	NRSA02J-333X	MG RESISTOR	33kΩ,1/10W
		R10	NRSA02J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/10W
		R11	NRSA02J-102X	MG RESISTOR,J656MS/MS(C)	1kΩ,1/10W
			NRSA02J-222X	MG RESISTOR,J756MS	2.2kΩ,1/10W
		R13	NRSA02J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/10W
		R14	NRSA02J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/10W
		R15	NRSA02J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/10W
		R16	NRSA02J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/10W
		R17	NRSA02J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/10W
		R18	NRSA02J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/10W
		R19	NRSA02J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/10W
		R23	NRSA02J-123X	MG RESISTOR	12kΩ,1/10W
		R24	NRSA02J-682X	MG RESISTOR	6.8kΩ,1/10W
		R25	NRSA02J-152X	MG RESISTOR	1.5kΩ,1/10W
		R52	NRSA02J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/10W
		R56	NRSA02J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/10W
		R57	NRSA02J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/10W
		R59	NRSA02J-125X	MG RESISTOR	1.2MΩ,1/10W
		R60	NRSA02J-183X	MG RESISTOR	18kΩ,1/10W
		R61	NRSA02J-153X	MG RESISTOR	15kΩ,1/10W
		R62	NRSA02J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/10W
		R68	NRSA02J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/10W
		R69	NRSA02J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/10W
		R73	NRSA02J-222X	MG RESISTOR	2.2kΩ,1/10W
		R120	NRSA02J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/10W
		R121	NRSA02J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/10W
		R122	NRSA02J-101X	MG RESISTOR	100Ω,1/10W
		R123	NRSA02J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/10W
		R124	NRSA02J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/10W
		R126	NRSA02J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/10W
		R128	NRSA02J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/10W
		R129	NRSA02J-562X	MG RESISTOR	5.6kΩ,1/10W
		R133	NRSA02J-222X	MG RESISTOR	2.2kΩ,1/10W
		R137	NRSA02J-222X	MG RESISTOR	2.2kΩ,1/10W
		R138	NRSA02J-392X	MG RESISTOR	3.9kΩ,1/10W
		R143	NRSA02J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/10W
		R150	NRSA02J-222X	MG RESISTOR	2.2kΩ,1/10W
		R151	NRSA02J-152X	MG RESISTOR	1.5kΩ,1/10W

#	⚠	REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION	
		R154	NRSA02J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
		R156	NRSA02J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/10W
		R157	NRSA02J-223X	MG RESISTOR	22kΩ,1/10W
		R158	NRSA02J-562X	MG RESISTOR	5.6kΩ,1/10W
		R159	NRSA02J-152X	MG RESISTOR	1.5kΩ,1/10W
		R161	NRSA02J-152X	MG RESISTOR	1.5kΩ,1/10W
		R162	NRSA02J-331X	MG RESISTOR	330Ω,1/10W
		R163	NRSA02J-392X	MG RESISTOR	3.9kΩ,1/10W
		R164	NRSA02J-152X	MG RESISTOR	1.5kΩ,1/10W
		R165	NRSA02J-474X	MG RESISTOR	470kΩ,1/10W
		R166	NRSA02J-104X	MG RESISTOR	100kΩ,1/10W
		R172	NRSA02J-222X	MG RESISTOR	2.2kΩ,1/10W
		R2001	NRSA02J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/10W
		R2002	NRSA02J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/10W
		R2003	NRSA02J-682X	MG RESISTOR	6.8kΩ,1/10W
		R2004	NRSA02J-224X	MG RESISTOR	220kΩ,1/10W
		R2005	NRSA02J-121X	MG RESISTOR	120Ω,1/10W
		R2006	NRSA02J-273X	MG RESISTOR	27kΩ,1/10W
		R2007	NRSA02J-223X	MG RESISTOR	22kΩ,1/10W
		R2009	NRSA02J-101X	MG RESISTOR	100Ω,1/10W
		R2013	NRSA02J-101X	MG RESISTOR	100Ω,1/10W
		R2016	NRSA02J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/10W
		R2018	NRSA02J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
		R2019	NRSA02J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
		R2053	NRSA02J-562X	MG RESISTOR,J756MS	5.6kΩ,1/10W
			NRSA02J-822X	MG RESISTOR,J656MS/MS(C)	8.2kΩ,1/10W
		R2054	NRSA02J-123X	MG RESISTOR,J656MS/MS(C)	12kΩ,1/10W
			NRSA02J-153X	MG RESISTOR,J756MS	15kΩ,1/10W
		R2055	NRSA02J-3R3X	MG RESISTOR	3.3Ω,1/10W
		R2056	QRE141J-101Y	RESISTOR,J756MS	100Ω,1/4W
			QRE141J-820Y	RESISTOR,J656MS/MS(C)	82Ω,1/4W
		R2057	NRSA02J-473X	MG RESISTOR	47kΩ,1/10W
		R2058	NRSA02J-183X	MG RESISTOR	18kΩ,1/10W
		R2059	NRSA02J-473X	MG RESISTOR	47kΩ,1/10W
		R2060	NRSA02J-183X	MG RESISTOR	18kΩ,1/10W
		R2061	NRSA02J-273X	MG RESISTOR,J756MS	27kΩ,1/10W
		R2062	NRSA02J-3R3X	MG RESISTOR,J756MS	3.3Ω,1/10W
		R2063	NRSA02J-151X	MG RESISTOR,J756MS	150Ω,1/10W
		R2201	NRSA02J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/10W
		R2202	NRSA02J-333X	MG RESISTOR	33kΩ,1/10W
		R2203	NRSA02J-473X	MG RESISTOR,J756MS	47kΩ,1/10W
		R2204	NRSA02J-393X	MG RESISTOR	39kΩ,1/10W
		R2205	NRSA02J-473X	MG RESISTOR	47kΩ,1/10W
		R2206	NRSA02J-473X	MG RESISTOR	47kΩ,1/10W
		R2207	NRSA02J-682X	MG RESISTOR,J756MS	6.8kΩ,1/10W
		R2208	NRSA02J-183X	MG RESISTOR	18kΩ,1/10W
		R2209	NRSA02J-682X	MG RESISTOR	6.8kΩ,1/10W
		R2210	NRSA02J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
		R2211	NRSA02J-511X	MG RESISTOR	510Ω,1/10W
		R2212	NCB21EK-683X	CAPACITOR	0.068μF,25V
		R2213	NRSA02J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
		R2214	NRSA02J-511X	MG RESISTOR	510Ω,1/10W
		R2215	NRSA02J-682X	MG RESISTOR	6.8kΩ,1/10W
		R2216	NRSA02J-183X	MG RESISTOR	18kΩ,1/10W
		R2217	NRSA02J-682X	MG RESISTOR,J756MS	6.8kΩ,1/10W
		R2218	NRSA02J-473X	MG RESISTOR	47kΩ,1/10W
		R2219	NRSA02J-473X	MG RESISTOR	47kΩ,1/10W
		R2220	NRSA02J-393X	MG RESISTOR	39kΩ,1/10W
		R2221	NRSA02J-473X	MG RESISTOR,J756MS	47kΩ,1/10W
		R2222	NRSA02J-333X	MG RESISTOR	33kΩ,1/10W
		R2223	NRSA02J-182X	MG RESISTOR	1.8kΩ,1/10W

# ⚠	REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION	
	R2224	NRSA02J-471X	MG RESISTOR	470Ω,1/10W
	R2225	NRSA02J-221X	MG RESISTOR	220Ω,1/10W
	R2228	NRSA02J-221X	MG RESISTOR	220Ω,1/10W
	R2229	NRSA02J-221X	MG RESISTOR	220Ω,1/10W
	R2251	NRSA02J-101X	MG RESISTOR	100Ω,1/10W
	R2253	NRSA02J-270X	MG RESISTOR	27Ω,1/10W
	R2254	NRSA02J-220X	MG RESISTOR	22Ω,1/10W
	R2256	NRSA02J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/10W
	R2258	NRSA02J-221X	MG RESISTOR	220Ω,1/10W
	R2259	NRSA02J-222X	MG RESISTOR	2.2kΩ,1/10W
	R2711	NRSA02J-221X	MG RESISTOR,J756MS	220Ω,1/10W
	R2712	NRSA02J-221X	MG RESISTOR,J756MS	220Ω,1/10W
	R2713	NRSA02J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
	R2714	NRSA02J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
	R2715	NRSA02J-472X	MG RESISTOR,J756MS	4.7kΩ,1/10W
	R2716	NRSA02J-472X	MG RESISTOR,J756MS	4.7kΩ,1/10W
	R3001	NRSA02J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
	R3002	NRSA02J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
	R3003	NRSA02J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
	R3004	NRSA02J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/10W
	R3010	NRSA02J-105X	MG RESISTOR	1MΩ,1/10W
	R3014	NRSA02J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/10W
	R3015	NRSA02J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
	R3016	NRSA02J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
	R3017	NRSA02J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
	R3019	NRSA02J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/10W
	R3020	NRSA02J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
	R3021	NRSA02J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
	R3022	NRSA02J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
	R3023	NRSA02J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
	R3024	NRSA02J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
	R3025	NRSA02J-221X	MG RESISTOR	220Ω,1/10W
	R3031	NRSA02J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/10W
	R3032	NRSA02J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/10W
	R3033	NRSA02J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/10W
	R3034	NRSA02J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/10W
	R3035	NRSA02J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/10W
	R3036	NRSA02J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/10W
	R3037	NRSA02J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/10W
	R3038	NRSA02J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/10W
	R3039	NRSA02J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/10W
	R3040	NRSA02J-152X	MG RESISTOR	1.5kΩ,1/10W
	R3041	NRSA02J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/10W
	R3042	NRSA02J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/10W
	R3043	NRSA02J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/10W
	R3044	NRSA02J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/10W
	R3045	NRSA02J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/10W
	R3046	NRSA02J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/10W
	R3047	NRSA02J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/10W
	R3048	NRSA02J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/10W
	R3049	NRSA02J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/10W
	R3050	NRSA02J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
	R3051	NRSA02J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/10W
	R3052	NRSA02J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/10W
	R3053	NRSA02J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
	R3054	NRSA02J-272X	MG RESISTOR	2.7kΩ,1/10W
	R3055	NRSA02J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/10W
	R3056	NRSA02J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/10W
	R3057	NRSA02J-471X	MG RESISTOR	470Ω,1/10W
	R3058	NRSA02J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/10W
	R3059	NRSA02J-471X	MG RESISTOR	470Ω,1/10W

# ⚠	REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION	
	R3060	NRSA02J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/10W
	R3061	NRSA02J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/10W
	R3062	NRSA02J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/10W
	R3064	NRSA02J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/10W
	R3067	NRSA02J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
	R3068	NRSA02J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/10W
	R3069	NRSA02J-271X	MG RESISTOR	270Ω,1/10W
	R3070	NRSA02J-271X	MG RESISTOR	270Ω,1/10W
	R3071	NRSA02J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
	R3073	NRSA02J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
	R3074	NRSA02J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
	R3075	NRSA02J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
	R3076	NRSA02J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
	R3077	NRSA02J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
	R3078	NRSA02J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/10W
	R3079	NRSA02J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
	R3080	NRSA02J-682X	MG RESISTOR	6.8kΩ,1/10W
	R3201	NRSA02J-104X	MG RESISTOR	100kΩ,1/10W
	R3203	NRSA02J-562X	MG RESISTOR	5.6kΩ,1/10W
	R3204	NRSA02J-222X	MG RESISTOR	2.2kΩ,1/10W
	R3205	NRSA02J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/10W
	R3206	NRSA02J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
	R3207	NRSA02J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/10W
	R3209	QRE141J-181Y	RESISTOR	180Ω,1/4W
	R3210	NRSA02J-183X	MG RESISTOR	18kΩ,1/10W
	R3211	NRSA02J-183X	MG RESISTOR	18kΩ,1/10W
	R3212	NRSA02J-181X	MG RESISTOR	180Ω,1/10W
	R3213	NRSA02J-273X	MG RESISTOR	27kΩ,1/10W
	R3214	NRSA02J-181X	MG RESISTOR	180Ω,1/10W
	R3215	NRSA02J-273X	MG RESISTOR	27kΩ,1/10W
	R3220	NRSA02J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/10W
	R3223	NRSA02J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
	R3224	NRSA02J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
	R3225	NRSA02J-104X	MG RESISTOR	100kΩ,1/10W
	R3226	NRSA02J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/10W
	R3227	NRSA02J-393X	MG RESISTOR	39kΩ,1/10W
	R3228	NRSA02J-474X	MG RESISTOR	470kΩ,1/10W
	R3229	NRSA02J-334X	MG RESISTOR	330kΩ,1/10W
	R3230	NRSA02J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/10W
	R3231	NRSA02J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
	R3232	NRSA02J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
	R3233	NRSA02J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/10W
	R3234	NRSA02J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/10W
	R3235	NRSA02J-221X	MG RESISTOR	220Ω,1/10W
	R3236	NRSA02J-221X	MG RESISTOR	220Ω,1/10W
	R3237	NRSA02J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/10W
	R3238	NRSA02J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/10W
	R3239	NRSA02J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/10W
	R3240	NRSA02J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/10W
	R3241	NRSA02J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/10W
	R3242	NRSA02J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/10W
	R3243	NRSA02J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/10W
	R3244	NRSA02J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/10W
	R3246	NRSA02J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
	R3247	NRSA02J-103X	MG RESISTOR,J656MS/MS(C)	10kΩ,1/10W
	R3248	NRSA02J-103X	MG RESISTOR,J656MS/MS(C)	10kΩ,1/10W
	R3249	NRSA02J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/10W
	R3250	NRSA02J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/10W
	R3253	NRSA02J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/10W
	R3255	NRSA02J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/10W
	R3256	NRSA02J-391X	MG RESISTOR	390Ω,1/10W

#	⚠	REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION	
		R3257	NRSA02J-391X	MG RESISTOR	390Ω,1/10W
		R3301	NRSA02J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/10W
		R3302	NRSA02J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/10W
		R3303	NRSA02J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
		R3304	NRSA02J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
		R3310	NRSA02J-105X	MG RESISTOR	1MΩ,1/10W
		R3314	NRSA02J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
		R3315	NRSA02J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
		R3316	NRSA02J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
		R3317	NRSA02J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/10W
		R3318	NRSA02J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/10W
		R3319	NRSA02J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
		R3320	NRSA02J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
		R3321	NRSA02J-222X	MG RESISTOR	2.2kΩ,1/10W
		R3322	NRSA02J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
		R3323	NRSA02J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
		R3324	NRSA02J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
		R3325	NRSA02J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
		R3326	NRSA02J-332X	MG RESISTOR	3.3kΩ,1/10W
		R3327	NRSA02J-332X	MG RESISTOR	3.3kΩ,1/10W
		R3331	NRSA02J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/10W
		R3343	NRSA02J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/10W
		R3344	NRSA02J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/10W
		R3345	NRSA02J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/10W
		R3346	NRSA02J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/10W
		R3347	NRSA02J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/10W
		R3348	NRSA02J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/10W
		R3352	NRSA02J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
		R3357	NRSA02J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/10W
		R3358	NRSA02J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/10W
		R3359	NRSA02J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/10W
		R3360	NRSA02J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/10W
		R3361	NRSA02J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/10W
		R3362	NRSA02J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/10W
		R3365	NRSA02J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/10W
		R3366	NRSA02J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/10W
		R3367	NRSA02J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/10W
		R3368	NRSA02J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/10W
		R3369	NRSA02J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
		R3370	NRSA02J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/10W
		R3371	NRSA02J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
		R3373	NRSA02J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
		R3374	NRSA02J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/10W
		R3375	NRSA02J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/10W
		R3376	NRSA02J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
		R3378	NRSA02J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
		R3380	NRSA02J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
		R3501	NRSA02J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/10W
		R3502	NRSA02J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/10W
		R3503	NRSA02J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/10W
		R3504	NRSA02J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/10W
		R3505	NRSA02J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/10W
		R3506	NRSA02J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/10W
		R3507	NRSA02J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/10W
		R3508	NRSA02J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/10W
		R3509	NRSA02J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/10W
		R3510	NRSA02J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/10W
		R4001	NRSA02J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/10W
		R4003	NRSA02J-122X	MG RESISTOR	1.2kΩ,1/10W
		R4005	NRSA02J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/10W
		R4007	NRSA02J-821X	MG RESISTOR	820Ω,1/10W
		R4008	NRSA02J-562X	MG RESISTOR	5.6kΩ,1/10W
		R4009	NRSA02J-222X	MG RESISTOR	2.2kΩ,1/10W
		R4011	NRSA02J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/10W
		R4012	NRSA02J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/10W
		R4013	NRSA02J-562X	MG RESISTOR	5.6kΩ,1/10W
		R4014	NRSA02J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/10W
		R4015	NRSA02J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/10W
		R5101	QRE141J-334Y	RESISTOR	330kΩ,1/4W
		R5102	QRE141J-334Y	RESISTOR	330kΩ,1/4W
		R5103	QRE141J-683Y	RESISTOR	68kΩ,1/4W
		R5104	QRG029J-154G	OMF RESISTOR	150kΩ,2W
		R5106	QRT01DJ-R39X	MF RESISTOR	0.39Ω,1W
		R5107	QRE121J-331Y	RESISTOR	330Ω,1/2W
		R5108	NRSA02J-222X	MG RESISTOR	2.2kΩ,1/10W
		R5109	NRSA02J-681X	MG RESISTOR	680Ω,1/10W
		R5110	NRSA02J-224X	MG RESISTOR	220kΩ,1/10W
		R5111	NRSA02J-821X	MG RESISTOR	820Ω,1/10W
		R5112	QRE141J-221Y	RESISTOR,J656MS(C)/J756MS	220Ω,1/4W
		R5301	NRSA02J-3R3X	MG RESISTOR,J756MS	3.3Ω,1/10W
			NRSA02J-5R6X	MG RESISTOR,J656MS/MS(C)	5.6Ω,1/10W
		R5302	NRSA02J-3R3X	MG RESISTOR,J756MS	3.3Ω,1/10W
			NRSA02J-5R6X	MG RESISTOR,J656MS/MS(C)	5.6Ω,1/10W
		R5303	NRSA02J-3R3X	MG RESISTOR,J756MS	3.3Ω,1/10W
			NRSA02J-5R6X	MG RESISTOR,J656MS/MS(C)	5.6Ω,1/10W
		R5304	NRSA02J-3R9X	MG RESISTOR,J756MS	3.9Ω,1/10W
			NRSA02J-5R6X	MG RESISTOR,J656MS(C)	5.6Ω,1/10W
			NRSA02J-8R2X	MG RESISTOR,J656MS	8.2Ω,1/10W
		R5305	QRE141J-102Y	RESISTOR,J656MS(C)/J756MS	1kΩ,1/4W
		R5307	NRSA02J-471X	MG RESISTOR	470Ω,1/10W
		R5308	NRSA02J-472X	MG RESISTOR,J756MS	4.7kΩ,1/10W
		R5309	NRSA02J-222X	MG RESISTOR,J756MS	2.2kΩ,1/10W
		R5310	NRSA02J-472X	MG RESISTOR,J656MS(C)/J756MS	4.7kΩ,1/10W
		R5311	NRSA02J-222X	MG RESISTOR,J656MS(C)/J756MS	2.2kΩ,1/10W
		R5312	NRSA02J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/10W
		R5313	NRSA02J-122X	MG RESISTOR	1.2kΩ,1/10W
	⚠	R5314	QRZ9005-470X	FUSI RESISTOR	47Ω,1/4W
		R5315	NRSA02J-122X	MG RESISTOR	1.2kΩ,1/10W
		R5316	QRA14CF-2211Y	CMF RESISTOR	2.21kΩ,1/4W
		R5317	QRA14CF-3481Y	CMF RESISTOR	3.48kΩ,1/4W
		R5319	QRE141J-511Y	RESISTOR	510Ω,1/4W
		R5320	NRSA02J-471X	MG RESISTOR	470Ω,1/10W
		R5328	QRE141J-331Y	RESISTOR	330Ω,1/4W
		R5330	NRSA02J-561X	MG RESISTOR	560Ω,1/10W
		R5331	NRSA02J-561X	MG RESISTOR	560Ω,1/10W
		R5332	NRSA02J-561X	MG RESISTOR	560Ω,1/10W
		R5335	NRSA02J-472X	MG RESISTOR,J656MS(C)/J756MS	4.7kΩ,1/10W
		R5336	NRSA02J-222X	MG RESISTOR,J656MS(C)/J756MS	2.2kΩ,1/10W
		R5337	NRSA02J-222X	MG RESISTOR,J656MS(C)/J756MS	2.2kΩ,1/10W
		R5338	NRSA02J-273X	MG RESISTOR,J656MS(C)/J756MS	27kΩ,1/10W
		R5339	NRSA02J-273X	MG RESISTOR,J656MS(C)/J756MS	27kΩ,1/10W
		R5340	NRSA02J-471X	MG RESISTOR	470Ω,1/10W
		R5341	NRSA02J-471X	MG RESISTOR	470Ω,1/10W
		R5342	NRSA02J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/10W
		R5343	NRSA02J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/10W
		R5348	NRSA02J-471X	MG RESISTOR	470Ω,1/10W
		R5349	NRSA02J-473X	MG RESISTOR	47kΩ,1/10W
		R5350	NRSA02J-221X	MG RESISTOR	220Ω,1/10W
		R5351	NRSA02J-473X	MG RESISTOR	47kΩ,1/10W
		R5352	NRSA02J-473X	MG RESISTOR,J656MS(C)/J756MS	47kΩ,1/10W
		R5451	NRSA02J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/10W
		R5452	QRE123J-331X	RESISTOR	330Ω,1/2W

#	⚠	REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION	
		R6001	NRSA02J-271X	MG RESISTOR	270Ω,1/10W
		R6002	NRSA02J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/10W
		R6020	NRSA02J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/10W
		R6021	NRSA02J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/10W
		R6022	NRSA02J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/10W
		R6023	NRSA02J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/10W
		R6030	NRSA02J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/10W
		R6032	NRSA02J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
		R6033	NRSA02J-182X	MG RESISTOR	1.8kΩ,1/10W
		R6051	NRSA02J-101X	MG RESISTOR	100Ω,1/10W
		R6052	NRSA02J-101X	MG RESISTOR	100Ω,1/10W
		R6071	NRSA02J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/10W
		R6084	NRSA02J-682X	MG RESISTOR	6.8kΩ,1/10W
		R6085	NRSA02J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/10W
		R7168	NRSA02J-750X	MG RESISTOR,J756MS	75Ω,1/10W
		C1	QEKC1CM-106	E CAPACITOR	10μF,16V
		C3	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
		C5	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
		C6	NCB11EK-104X	CAPACITOR	0.1μF,25V
		C7	QEKC0JM-107	E CAPACITOR	100μF,6.3V
		C9	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
		C11	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
		C12	NCB21CK-473X	CAPACITOR	0.047μF,16V
		C13	QEKC1HM-335	E CAPACITOR	3.3μF,50V
		C14	NCB21EK-333X	CAPACITOR	0.033μF,25V
		C16	NCF21CZ-105X	CAPACITOR	1μF,16V
		C20	NCF21CZ-225X	CAPACITOR	2.2μF,16V
		C21	NCB21EK-104X	CAPACITOR	0.1μF,25V
		C23	NCB21HK-223X	CAPACITOR	0.022μF,50V
		C24	NCB21CK-474X	CAPACITOR	0.47μF,16V
		C25	NCB21EK-104X	CAPACITOR	0.1μF,25V
		C27	NDC21HJ-101X	CAPACITOR	100pF,50V
		C29	NBE20JM-475X	T CAPACITOR	4.7μF,6.3V
		C30	NBE20JM-475X	T CAPACITOR	4.7μF,6.3V
		C31	NCB21HK-223X	CAPACITOR	0.022μF,50V
		C32	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
		C34	NCB21EK-104X	CAPACITOR	0.1μF,25V
		C37	QEKJ0JM-476	E CAPACITOR	47μF,6.3V
		C40	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
		C41	NCB21EK-104X	CAPACITOR	0.1μF,25V
		C42	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
		C43	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
		C44	NDC21HJ-101X	CAPACITOR	100pF,50V
		C45	NCB21EK-104X	CAPACITOR	0.1μF,25V
		C46	NDC21HJ-101X	CAPACITOR	100pF,50V
		C47	NCB21EK-104X	CAPACITOR	0.1μF,25V
		C48	QEKJ0JM-476	E CAPACITOR	47μF,6.3V
		C49	NDC21HJ-331X	CAPACITOR	330pF,50V
		C51	QEPF1HM-105	NP E CAPACITOR	1μF,50V
		C52	QEKJ1HM-105	E CAPACITOR	1μF,50V
		C54	QEKJ1HM-225	E CAPACITOR	2.2μF,50V
		C55	QEKJ1CM-106	E CAPACITOR	10μF,16V
		C56	QEKJ1HM-335	E CAPACITOR	3.3μF,50V
		C57	NCB21EK-104X	CAPACITOR	0.1μF,25V
		C58	NCB21EK-104X	CAPACITOR	0.1μF,25V
		C59	NCB21EK-104X	CAPACITOR	0.1μF,25V
		C60	NCB21EK-104X	CAPACITOR	0.1μF,25V
		C61	NDC21HJ-390X	CAPACITOR	39pF,50V
		C62	NCB21EK-104X	CAPACITOR	0.1μF,25V
		C63	NDC21HJ-151X	CAPACITOR	150pF,50V
		C64	QEKJ0JM-476	E CAPACITOR	47μF,6.3V

#	⚠	REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION	
		C65	NCB21EK-104X	CAPACITOR	0.1μF,25V
		C74	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
		C81	NDC21HJ-150X	CAPACITOR	15pF,50V
		C82	NDC21HJ-150X	CAPACITOR	15pF,50V
		C83	NDC21HJ-150X	CAPACITOR	15pF,50V
		C84	NDC21HJ-150X	CAPACITOR	15pF,50V
		C85	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
		C86	QEKJ0JM-476	E CAPACITOR	47μF,6.3V
		C87	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
		C88	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
		C90	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
		C98	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
		C104	NDC21HJ-330X	CAPACITOR	33pF,50V
		C107	NDC21HJ-5R0X	CAPACITOR	5pF,50V
		C108	NCB21EK-104X	CAPACITOR	0.1μF,25V
		C118	NCB21CK-474X	CAPACITOR	0.47μF,16V
		C127	NCB21CK-474X	CAPACITOR	0.47μF,16V
		C129	NCB21EK-104X	CAPACITOR	0.1μF,25V
		C131	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
		C133	NCB21EK-104X	CAPACITOR	0.1μF,25V
		C134	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
		C141	NCB21EK-104X	CAPACITOR	0.1μF,25V
		C143	QEKJ0JM-476	E CAPACITOR	47μF,6.3V
		C153	NDC21HJ-390X	CAPACITOR	39pF,50V
		C154	NCB21CK-474X	CAPACITOR	0.47μF,16V
		C164	NRSA02J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/10W
		C165	NRSA02J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/10W
		C2002	QEKJ1CM-476	E CAPACITOR	47μF,16V
		C2003	NCB21HK-123X	CAPACITOR	0.012μF,50V
		C2004	QEKJ1CM-226	E CAPACITOR	22μF,16V
		C2005	NCB21HK-102X	CAPACITOR	0.001μF,50V
		C2006	NCB21HK-331X	CAPACITOR	330pF,50V
		C2007	QEKJ1CM-106	E CAPACITOR	10μF,16V
		C2008	NCB21HK-152X	CAPACITOR	0.0015μF,50V
		C2009	QEKJ1EM-475	E CAPACITOR	4.7μF,25V
		C2010	QEKJ1EM-475	E CAPACITOR	4.7μF,25V
		C2011	NCB21EK-333X	CAPACITOR	0.033μF,25V
		C2013	NCB21EK-333X	CAPACITOR	0.033μF,25V
		C2015	QEKJ1CM-226	E CAPACITOR	22μF,16V
		C2016	QEKJ1EM-475	E CAPACITOR	4.7μF,25V
		C2051	NCB21HK-331X	CAPACITOR	330pF,50V
		C2052	QFLC1HJ-333Z	F CAPACITOR,J756MS	0.033μF,50V
			QFV61HJ-823	F CAPACITOR,J656MS/MS(C)	0.082μF,50V
		C2053	NCB21HK-332X	CAPACITOR,J756MS	0.0033μF,50V
			NCB21HK-472X	CAPACITOR,J656MS/MS(C)	0.0047μF,50V
		C2054	NCB21EK-223X	CAPACITOR,J656MS/MS(C)	0.022μF,25V
			NCB21HK-103X	CAPACITOR,J756MS	0.01μF,50V
		C2055	QEKJ1CM-106	E CAPACITOR	10μF,16V
		C2061	QFLC1HJ-333Z	F CAPACITOR,J756MS	0.033μF,50V
		C2062	NCB21HK-332X	CAPACITOR,J756MS	0.0033μF,50V
		C2063	NCB21HK-103X	CAPACITOR,J756MS	0.01μF,50V
		C2064	QEKJ1CM-106	E CAPACITOR,J756MS	10μF,16V
		C2202	QETC1CM-226	E CAPACITOR	22μF,16V
		C2205	QEKJ1HM-105	E CAPACITOR	1μF,50V
		C2207	NCB21CK-473X	CAPACITOR	0.047μF,16V
		C2208	QETC1CM-476	E CAPACITOR	47μF,16V
		C2209	QETC1HM-225	E CAPACITOR	2.2μF,50V
		C2210	QETC1CM-476	E CAPACITOR	47μF,16V
		C2211	NCB21HK-153X	CAPACITOR	0.015μF,50V
		C2212	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
		C2213	QEKJ1EM-475	E CAPACITOR	4.7μF,25V

#	⚠	REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION	
		C2214	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
		C2216	QEKJ1EM-475	E CAPACITOR	4.7μF,25V
		C2217	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
		C2218	NCB21HK-153X	CAPACITOR	0.015μF,50V
		C2219	QETC1CM-476	E CAPACITOR	47μF,16V
		C2220	QETC1HM-225	E CAPACITOR	2.2μF,50V
		C2221	NCB21CK-473X	CAPACITOR	0.047μF,16V
		C2222	QEKJ1CM-476	E CAPACITOR	47μF,16V
		C2224	QEKJ1HM-105	E CAPACITOR	1μF,50V
		C2227	QEKJ1HM-224	E CAPACITOR	0.22μF,50V
		C2228	QEKJ1CM-476	E CAPACITOR	47μF,16V
		C2231	QETC1HM-106	E CAPACITOR	10μF,50V
		C2232	QETC1HM-106	E CAPACITOR	10μF,50V
		C2233	QEKJ1HM-105	E CAPACITOR,J756MS	1μF,50V
		C2234	QEKJ1HM-105	E CAPACITOR,J756MS	1μF,50V
		C2236	QEKJ1CM-476	E CAPACITOR	47μF,16V
		C2251	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
		C2252	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
		C2253	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
		C2254	QEKJ1CM-476	E CAPACITOR	47μF,16V
		C2255	NCB21CK-104X	CAPACITOR	0.1μF,16V
		C2256	NDC21HJ-101X	CAPACITOR	100pF,50V
		C2257	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
		C2258	NCB21HK-223X	CAPACITOR	0.022μF,50V
		C2260	NDC21HJ-221X	CAPACITOR	220pF,50V
		C2261	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
		C3001	QEKJ1CM-336	E CAPACITOR	33μF,16V
		C3004	QEZ0244-229	EDL CAPACITOR	0.0022F
		C3006	NCB21CK-473X	CAPACITOR	0.047μF,16V
		C3012	NDC21HJ-102X	CAPACITOR	0.001μF,50V
		C3015	QEKJ1CM-106	E CAPACITOR	10μF,16V
		C3016	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
		C3017	NDC21HJ-180X	CAPACITOR	18pF,50V
		C3018	QAT7001-450Z	TRIM CAPACITOR,TIMER CLOCK	
		C3022	NCB21CK-473X	CAPACITOR	0.047μF,16V
		C3025	QEKJ1HM-106	E CAPACITOR	10μF,50V
		C3026	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
		C3027	NCB21EK-104X	CAPACITOR	0.1μF,25V
		C3034	NCB21HK-221X	CAPACITOR	220pF,50V
		C3042	NRSA02J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/10W
		C3043	NRSA02J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/10W
		C3306	NCB21EK-104X	CAPACITOR	0.1μF,25V
		C3307	NCB21EK-104X	CAPACITOR	0.1μF,25V
		C4001	NDC21HJ-101X	CAPACITOR	100pF,50V
		C4002	NCB21HK-102X	CAPACITOR	0.001μF,50V
		C4003	NCB21HK-102X	CAPACITOR	0.001μF,50V
		C4004	NCB21HK-102X	CAPACITOR	0.001μF,50V
		C4005	NDC21HJ-470X	CAPACITOR	47pF,50V
		C4006	QEKJ1HM-105	E CAPACITOR	1μF,50V
		C4007	NCB21EK-104X	CAPACITOR	0.1μF,25V
		C4008	NCB21EK-103X	CAPACITOR	0.01μF,25V
		C4010	QEKJ1CM-106	E CAPACITOR	10μF,16V
		C4011	QEKJ0JM-107	E CAPACITOR	100μF,6.3V
		C4013	QEKJ1CM-106	E CAPACITOR	10μF,16V
		C4014	NCB21EK-223X	CAPACITOR,J756MS	0.022μF,25V
		C4015	NCB21HK-222X	CAPACITOR	0.0022μF,50V
		C4017	NCB21CK-563X	CAPACITOR	0.056μF,16V
		C4018	NDC21HJ-221X	CAPACITOR	220pF,50V
	⚠	C5001	QFZ9051-683	F CAPACITOR	0.068μF,250V
	⚠	C5002	QFZ9051-333	F CAPACITOR	0.033μF,250V
	⚠	C5005	QCZ9071-222	CAPACITOR	0.0022μF,400V

#	⚠	REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION	
		C5006	QEZ0374-686	E CAPACITOR	68μF,400V
		C5101	QCZ0212-472	CAPACITOR	0.0047μF,1kV
		C5102	QCZ0302-330Z	CAPACITOR	33pF,1kV
		C5104	QETC1HM-105	E CAPACITOR	1μF,50V
		C5105	QFN31HJ-183	F CAPACITOR	0.018μF,50V
		C5106	QCBB1HJ-271	CAPACITOR	270pF,50V
		C5107	QFVF1HJ-104Z	F CAPACITOR	0.1μF,50V
		C5201	QEMU0JM-227	E CAPACITOR	220μF,6.3V
		C5202	QEMT1CM-827	E CAPACITOR	820μF,16V
		C5203	QETC1CM-227	E CAPACITOR	220μF,16V
		C5204	QEMT1AM-687	E CAPACITOR	680μF,10V
		C5205	QETC1AM-227	E CAPACITOR	220μF,10V
		C5206	QEMU1EM-187	E CAPACITOR,J756MS	180μF,25V
		C5207	QETC1JM-106	E CAPACITOR	10μF,63V
		C5208	QETC1HM-106	E CAPACITOR	10μF,50V
		C5301	QETC1AM-107	E CAPACITOR	100μF,10V
		C5302	QETC1HM-106	E CAPACITOR	10μF,50V
		C5303	QETC1CM-107	E CAPACITOR	100μF,16V
		C5306	NCF21HZ-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
		C5307	QETC1HM-474	E CAPACITOR	0.47μF,50V
		C5308	NCB21HK-102X	CAPACITOR	0.001μF,50V
		C5309	QETC1AM-107	E CAPACITOR	100μF,10V
		C5310	QETC1CM-226	E CAPACITOR	22μF,16V
		C5316	QETC1CM-476	E CAPACITOR	47μF,16V
		C5317	QETC1CM-107	E CAPACITOR	100μF,16V
		C6001	QETC1CM-476	E CAPACITOR	47μF,16V
		C6003	QETC1CM-336	E CAPACITOR	33μF,16V
		C6004	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
		C6005	QETC1HM-106	E CAPACITOR	10μF,50V
		C6006	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
		C6008	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
		C6012	QETC1HM-106	E CAPACITOR	10μF,50V
		C6014	NCB21CK-473X	CAPACITOR	0.047μF,16V
		C6024	NCB21HK-471X	CAPACITOR	470pF,50V
		C6027	NDC21HJ-101X	CAPACITOR	100pF,50V
		C6031	QETC1HM-106	E CAPACITOR	10μF,50V
		C6033	NRSA02J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/10W
		C6051	NDC21HJ-101X	CAPACITOR	100pF,50V
		C6052	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
		L1	QQL29BJ-100Z	COIL	10μH
		L4	QQL29BJ-100Z	COIL	10μH
		L7	QQL29BJ-100Z	COIL	10μH
		L8	QQL071J-820Y	COIL	82μH
		L9	QQL29BJ-100Z	COIL	10μH
		L16	QQL29BJ-100Z	COIL	10μH
		L18	PELN1203	COIL	12μH
		L23	NRSA02J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/10W
		L104	QQL29BK-1R0Z	COIL	1μH
		L151	QQL071J-101Y	COIL	100μH
		L2251	QQL29BJ-100Z	COIL	10μH
		L2252	QQL29BJ-151Z	COIL	150μH
		L3003	QQL29BJ-100Z	COIL	10μH
		L4001	QQL071J-270Y	COIL	27μH
		L5201	PELN1184	COIL	33μH
		L5202	PELN1184	COIL	33μH
		L5301	QQL01BK-101Z	COIL	100μH
		L6002	QQL29BK-1R0Z	COIL	1μH
		L6031	QQL29BK-1R0Z	COIL	1μH
		CF3001	QAX0356-001Z	RESONATOR	
		CF3301	QAX0356-001Z	RESONATOR	
		X1	QAX0436-001	CRYSTAL RESONATOR	

#	⚠	REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION	
		X3001	QAX0445-001	CRYSTAL RESONATOR	
		K5101	QQR0678-001Z	FERRITE BEAD	
		PC3001	GP3S123	PHOTO TRANSISTOR	
		PC3002	GP3S123	PHOTO TRANSISTOR	
	⚠	PC5101	ON3171/R/	IC(PHOTO COUPLE)	
	⚠	PC5301	PS2501-1	PH COUPLER,J656MS(C)/J756MS	
		T2051	PELN0832	OSC TRANSFORMER,J656MS/MS(C)	
			PELN0860	OSC TRANSFORMER,J756MS	
		T2052	PELN0861	OSC TRANSFORMER,J756MS	
	⚠	T5001	QQS0021-001	SW TRANSFORMER,J656MS	
	⚠		QQS0027-001	SW TRANSFORMER,J656MS(C)/J756MS	
		ET2	LP40280-001B	EARTH PLATE,REG/SW	
		SD1	LP30364-001A	S.CASE(PRE/REC)	
		HS1	PQ45788-1-2	HEAT SINK,Q5101	
		OT1	LP40226-001A	PC SUPPORT,X2	
		OT2	QYTDST3006Z	SCREW,Q5101	
	⚠	F5001	QMF51E2-1R6J1	FUSE T1.6A	
		FC5001	QNG0006-001Z	FUSE CLIP,F5001	
		FC5002	QNG0006-001Z	FUSE CLIP,F5001	
		J7108	PU61012	MINI JACK,R.PAUSE I/O	
	⚠	LF5001	PELN1204-01-01	LINE FILTER	
	⚠	LF5002	QQR0608-001	LINE FILTER	
		FL151	PELN1234	EQUALIZER	
		CN1	QGF1018C1-11	FPC CONNECTOR,(1-11)U.DRUM	
		CN2001	QGF1207C1-07	FPC CONNECTOR,(1-7)A/C HEAD	
		CN2002	QGB2532J1-02	CONNECTOR,(1-2)FE HEAD	
		CN3001	QGB2015M1-08	CONNECTOR,(1-8)CAP MOTOR	
		CN3003	QGB2532J1-02	CONNECTOR,(1-2)L.MOTOR	
		CN3004	QGB2534J2-04	CONNECTOR,(1-4)R.MOTOR	
		CN3005	QGF1207C1-12	FPC CONNECTOR,(1-12)DISP/SW	
		CN3006	QGF1207C1-07	FPC CONNECTOR,(1-7)JOG/SHUTTL,J756MS	
		CN4001	QGF1207C1-04	FPC CONNECTOR,(1-5)DRUM MDA	
	⚠	CN5001	QGA7901C3-02	CONNECTOR,(1-2)AC IN	
		CN7104	QGB2013K1-11	CONNECTOR,(1-11)TERMINAL	
		CN7105	QGB2013K1-13	CONNECTOR,(1-13)TERMINAL	
		CN7106	QGB2013K1-11	CONNECTOR,(1-13)TERMINAL	
		CN7162	QGF1207C1-05	FPC CONNECTOR,(1-5)FRONT,J756MS	
	⚠	CP3003	ICP-N20	CIRCUIT PROTECTOR	
	⚠	CP4001	ICP-N15	CIRCUIT PROTECTOR	
	⚠	CP5301	ICP-N38	CIRCUIT PROTECTOR	
	⚠	CP5302	ICP-N25	CIRCUIT PROTECTOR	

****

TERMINAL BOARD ASSEMBLY <06>

	PW1	LPA10016-09B1	TERMINAL BOARD ASSY,J656MS
		LPA10016-08B1	TERMINAL BOARD ASSY,J656MS(C)/J756MS
	IC201	LC74799-9608	IC
	IC7131	BH7634AS	IC
	IC7132	BA3129F	IC
	Q203	2SD1819A/QRS/-X	TRANSISTOR
		or 2SC4081/QRS/-X	TRANSISTOR
		or 2PC4081/R/-X	TRANSISTOR
	Q7131	2SB1218A/QR/-X	TRANSISTOR
		or 2PA1576/R/-X	TRANSISTOR
		or 2SA1576A/QR/-X	TRANSISTOR
	D7132	1SS133	DIODE,J656MS(C)/J756MS
		or 1N4148M	DIODE,J656MS(C)/J756MS

#	⚠	REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION	
		D7133	1SS133	DIODE,J656MS(C)/J756MS	
			or 1N4148M	DIODE,J656MS(C)/J756MS	
		R201	NRSA02J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/10W
		R204	NRSA02J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/10W
		R205	NRSA02J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/10W
		R206	NRSA02J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/10W
		R208	NRSA02J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/10W
		R211	NRSA02J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/10W
		R213	NRSA02J-101X	MG RESISTOR	100Ω,1/10W
		R226	NRSA02J-182X	MG RESISTOR	1.8kΩ,1/10W
		R252	NRSA02J-123X	MG RESISTOR	12kΩ,1/10W
		R253	NRSA02J-182X	MG RESISTOR	1.8kΩ,1/10W
		R254	NRSA02J-562X	MG RESISTOR	5.6kΩ,1/10W
		R255	NRSA02J-182X	MG RESISTOR	1.8kΩ,1/10W
		R258	NRSA02J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/10W
		R7101	NRSA02J-750X	MG RESISTOR	75Ω,1/10W
		R7102	QRE141J-750Y	RESISTOR	75Ω,1/4W
		R7104	NRSA02J-101X	MG RESISTOR	100Ω,1/10W
		R7105	NRSA02J-101X	MG RESISTOR	100Ω,1/10W
		R7106	NRSA02J-101X	MG RESISTOR	100Ω,1/10W
		R7107	NRSA02J-101X	MG RESISTOR	100Ω,1/10W
		R7108	NRSA02J-750X	MG RESISTOR	75Ω,1/10W
		R7109	NRSA02J-750X	MG RESISTOR	75Ω,1/10W
		R7111	NRSA02J-101X	MG RESISTOR	100Ω,1/10W
		R7112	NRSA02J-101X	MG RESISTOR	100Ω,1/10W
		R7113	NRSA02J-101X	MG RESISTOR	100Ω,1/10W
		R7114	NRSA02J-101X	MG RESISTOR	100Ω,1/10W
		R7115	NRSA02J-101X	MG RESISTOR	100Ω,1/10W
		R7116	NRSA02J-101X	MG RESISTOR	100Ω,1/10W
		R7133	NRSA02J-471X	MG RESISTOR	470Ω,1/10W
		R7134	NRSA02J-511X	MG RESISTOR	510Ω,1/10W
		R7136	NRSA02J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/10W
		R7137	NRSA02J-333X	MG RESISTOR	33kΩ,1/10W
		R7138	NRSA02J-473X	MG RESISTOR	47kΩ,1/10W
		R7139	NRSA02J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/10W
		R7140	NRSA02J-333X	MG RESISTOR	33kΩ,1/10W
		R7141	NRSA02J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/10W
		R7147	NRSA02J-822X	MG RESISTOR,J656MS(C)/J756MS	8.2kΩ,1/10W
		R7148	NRSA02J-123X	MG RESISTOR,J656MS(C)/J756MS	12kΩ,1/10W
		R7149	NRSA02J-822X	MG RESISTOR,J656MS(C)/J756MS	8.2kΩ,1/10W
		R7150	NRSA02J-123X	MG RESISTOR,J656MS(C)/J756MS	12kΩ,1/10W
		C201	NDC21HJ-100X	CAPACITOR	10pF,50V
		C205	NDC21HJ-470X	CAPACITOR	47pF,50V
		C206	NDC21HJ-470X	CAPACITOR	47pF,50V
		C207	NCB21CK-224X	CAPACITOR	0.22μF,16V
		C209	NCB21CK-224X	CAPACITOR	0.22μF,16V
		C211	QEKJ1HM-105	E CAPACITOR	1μF,50V
		C213	QEKJ1HM-105	E CAPACITOR	1μF,50V
		C215	QEKJ0JM-227	E CAPACITOR	220μF,6.3V
		C219	NCB21CK-224X	CAPACITOR	0.22μF,16V
		C221	NDC21HJ-330X	CAPACITOR	33pF,50V
		C251	NCB21EK-104X	CAPACITOR	0.1μF,25V
		C252	QEKJ1EM-475	E CAPACITOR	4.7μF,25V
		C253	NCB21CK-224X	CAPACITOR	0.22μF,16V
		C254	QEKJ0JM-227	E CAPACITOR	220μF,6.3V
		C255	NCB21EK-333X	CAPACITOR	0.033μF,25V
		C256	QEKJ1EM-475	E CAPACITOR	4.7μF,25V
		C258	NDC21HJ-560X	CAPACITOR	56pF,50V
		C7101	NCB21HK-681X	CAPACITOR	680pF,50V
		C7102	NCB21HK-681X	CAPACITOR	680pF,50V
		C7105	NCB21HK-102X	CAPACITOR	0.001μF,50V

#	⚠	REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION	
		C7106	NCB21HK-102X	CAPACITOR	0.001μF,50V
		C7110	NCB21HK-681X	CAPACITOR	680pF,50V
		C7111	NCB21HK-681X	CAPACITOR	680pF,50V
		C7114	NCB21HK-102X	CAPACITOR	0.001μF,50V
		C7115	NCB21HK-102X	CAPACITOR	0.001μF,50V
		C7119	NCB21HK-102X	CAPACITOR	0.001μF,50V
		C7120	NCB21HK-102X	CAPACITOR	0.001μF,50V
		C7132	QEKJ1CM-476	E CAPACITOR	47μF,16V
		C7133	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
		C7134	NCB21HK-223X	CAPACITOR	0.022μF,50V
		C7135	NCB21HK-223X	CAPACITOR	0.022μF,50V
		C7136	NCB21HK-223X	CAPACITOR	0.022μF,50V
		C7137	NCB21HK-223X	CAPACITOR	0.022μF,50V
		C7138	NDC21HJ-330X	CAPACITOR	33pF,50V
		C7139	NDC21HJ-330X	CAPACITOR	33pF,50V
		C7140	NDC21HJ-330X	CAPACITOR	33pF,50V
		C7141	NDC21HJ-330X	CAPACITOR	33pF,50V
		C7142	QEKJ0JM-476	E CAPACITOR	47μF,6.3V
		C7143	NCB21HK-102X	CAPACITOR	0.001μF,50V
		C7144	QEKJ1CM-106	E CAPACITOR	10μF,16V
		C7145	QEKJ0JM-476	E CAPACITOR	47μF,6.3V
		C7146	NCB21HK-102X	CAPACITOR	0.001μF,50V
		C7147	QEKJ1CM-106	E CAPACITOR	10μF,16V
		L202	QQL29BJ-330Z	COIL	33μH
		L204	QQL29BK-1R0Z	COIL	1μH
		L206	QQL231J-1R0Y	COIL	1μH
		L251	QQL231J-100Y	COIL	10μH
		L252	QQL231J-220Y	COIL	22μH
		L7101	QQL231J-R22Y	COIL	0.22μH
		L7102	QQL231J-4R7Y	COIL	4.7μH
		L7103	QQL231J-4R7Y	COIL	4.7μH
		L7104	QQL231J-4R7Y	COIL	4.7μH
		L7105	QQL231J-4R7Y	COIL	4.7μH
		L7106	QQL231J-1R0Y	COIL	1μH
		L7107	QQL231J-4R7Y	COIL	4.7μH
		L7108	QQL231J-4R7Y	COIL	4.7μH
		L7109	QQL231J-4R7Y	COIL	4.7μH
		L7110	QQL231J-4R7Y	COIL	4.7μH
		L7112	QQL231J-4R7Y	COIL	4.7μH
		L7113	QQL231J-4R7Y	COIL	4.7μH
		L7132	QQL231J-1R0Y	COIL	1μH
		L7133	QQL231J-1R0Y	COIL	1μH
		L7134	QQL231J-1R0Y	COIL	1μH
		L7135	QQL231J-1R0Y	COIL	1μH
		TB1	LP30361-006A	TERMINAL BOARD ASSY	
		ET1	PQ21987-1-1	EATH PLATE(TERMINAL)	
		OT1	QYTDSF3008Z	SCREW,X8 TERMINAL BOARD	
		J7101	PEMC1177	RGB21PIN SOCKET,A/V 1	
		J7102	PEMC1177	RGB21PIN SOCKET,A/V 2	
		J7103	QNN0023-002	PIN JACK,AUDIO OUT(R)	
		J7104	QNN0023-003	PIN JACK,AUDIO OUT(L)	
		CN7101	QGB2013J1-13	CONNECTOR,(1-13)MAIN	
		CN7102	QGB2013J1-11	CONNECTOR,(1-13)MAIN	
		CN7103	QGB2013J1-11	CONNECTOR,(1-11)MAIN	

#	⚠	REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION	

****

AUDIO CONTROL HEAD BOARD ASSEMBLY <12>

	PW1	LPA10010-01A1	A/C HEAD BOARD ASSY
	CN1	QGF1208F1-07	FPC CONNECTOR

****

DEMOD BOARD ASSEMBLY <14>

	PW1	LPA10021-02A	DEMOD BOARD ASSY	
	IC6701	MSP3415D	IC	
	Q6701	2SC3068	TRANSISTOR	
	Q6702	2SC3354/TS/-T	TRANSISTOR	
	Q6704	DTC114EU	TRANSISTOR	
	Q6705	DTC114EU	TRANSISTOR	
	D6702	MTZJ9.1B	ZENER DIODE	
	D6703	1N4148M	DIODE	
		or 1SS133	DIODE	
	D6704	1N4148M	DIODE	
		or 1SS133	DIODE	
	R6701	NRSA02J-101X	MG RESISTOR	100Ω,1/10W
	R6702	NRSA02J-101X	MG RESISTOR	100Ω,1/10W
	R6703	NRSA02J-271X	MG RESISTOR	270Ω,1/10W
	R6704	NRSA02J-101X	MG RESISTOR	100Ω,1/10W
	R6705	NRSA02J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
	R6706	NRSA02J-392X	MG RESISTOR	3.9kΩ,1/10W
	R6707	NRSA02J-470X	MG RESISTOR	47Ω,1/10W
	R6708	NRSA02J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/10W
	R6709	NRSA02J-271X	MG RESISTOR	270Ω,1/10W
	R6710	NRSA02J-151X	MG RESISTOR	150Ω,1/10W
	R6712	NRSA02J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/10W
	R6713	NRSA02J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/10W
	R6714	NRSA02J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/10W
	R6715	NRSA02J-223X	MG RESISTOR	22kΩ,1/10W
	R6716	NRSA02J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/10W
	R6717	NRSA02J-223X	MG RESISTOR	22kΩ,1/10W
	R6718	NRSA02J-684X	MG RESISTOR	680kΩ,1/10W
	R6719	NRSA02J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/10W
	C6703	QEKJ1CM-336	E CAPACITOR	33μF,16V
	C6704	QEKJ1CM-107	E CAPACITOR	100μF,16V
	C6705	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
	C6706	NCB21HK-223X	CAPACITOR	0.022μF,50V
	C6707	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
	C6708	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
	C6709	QEKJ1CM-336	E CAPACITOR	33μF,16V
	C6710	NCB21HK-682X	CAPACITOR	0.0068μF,50V
	C6711	NCB21HK-682X	CAPACITOR	0.0068μF,50V
	C6712	QEKJ1HM-225	E CAPACITOR	2.2μF,50V
	C6713	QEKJ1HM-225	E CAPACITOR	2.2μF,50V
	C6714	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
	C6716	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
	C6717	NCB21HK-223X	CAPACITOR	0.022μF,50V
	C6718	QEKJ1CM-336	E CAPACITOR	33μF,16V
	C6719	QEKJ1CM-106	E CAPACITOR	10μF,16V
	C6720	QEKJ1CM-106	E CAPACITOR	10μF,16V
	C6721	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
	C6722	QEKJ1CM-106	E CAPACITOR	10μF,16V

#	⚠	REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION	
		C6723	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
		C6724	QEKJ1CM-106	E CAPACITOR	10μF,16V
		C6727	NDC21HJ-470X	CAPACITOR	47pF,50V
		C6728	NDC21HJ-470X	CAPACITOR	47pF,50V
		C6729	NDC21HJ-8R0X	CAPACITOR	8pF,50V
		C6730	NDC21HJ-1R0X	CAPACITOR	1pF,50V
		L6701	QQL29BK-1R0Z	COIL	1μH
		L6702	QQL29BJ-3R3Z	COIL	3.3μH
		L6703	QQL29BJ-680Z	COIL	68μH
		L6704	QQL29BK-1R0Z	COIL	1μH
		L6705	QQL29BJ-221Z	COIL	220μH
		LC6701	QQR0657-013	NOISE FILTER	
		X6701	QAX0443-001	CRYSTAL RESONATOR	
		BK1	LP40077-001A	BRACKET(BOARD)	
		CN6701	QGG2502K1-11	HEADER PIN,(1-11)MAIN	

****

SPATIALIZER BOARD ASSEMBLY(HR-J756MS) <24>

	PW1	LPA10022-01A	SPATIALIZER BOARD ASSY
	IC2701	AN7395S	IC
	Q2701	2SC4081/QRS/-X	TRANSISTOR
	D2701	MTZJ10B	ZENER DIODE
	R2701	NRSA02J-105X	MG RESISTOR 1MΩ,1/10W
	R2702	NRSA02J-472X	MG RESISTOR 4.7kΩ,1/10W
	R2703	NRSA02J-122X	MG RESISTOR 1.2kΩ,1/10W
	R2705	NRSA02J-223X	MG RESISTOR 22kΩ,1/10W
	R2706	NRSA02J-0R0X	MG RESISTOR 0Ω,1/10W
	R2707	NRSA02J-101X	MG RESISTOR 100Ω,1/10W
	R2708	NRSA02J-221X	MG RESISTOR 220Ω,1/10W
	R2709	NRSA02J-223X	MG RESISTOR 22kΩ,1/10W
	C2701	QEKJ1CM-106	E CAPACITOR 10μF,16V
	C2702	QEKJ1CM-106	E CAPACITOR 10μF,16V
	C2703	QEKJ0JM-226	E CAPACITOR 22μF,6.3V
	C2704	QEKJ0JM-226	E CAPACITOR 22μF,6.3V
	C2705	NCB21HK-563X	CAPACITOR 0.056μF,50V
	C2706	NCB21HK-393X	CAPACITOR 0.039μF,50V
	C2707	QEKJ1CM-106	E CAPACITOR 10μF,16V
	C2708	QEKJ1CM-106	E CAPACITOR 10μF,16V
	C2710	NCB21HK-103X	CAPACITOR 0.01μF,50V
	C2711	NCB21HK-273X	CAPACITOR 0.027μF,50V
	C2712	QEKJ1CM-106	E CAPACITOR 10μF,16V
	C2713	QEKJ1CM-476	E CAPACITOR 47μF,16V
	C2716	QEKJ1CM-476	E CAPACITOR 47μF,16V
	CN2702	QGG2502K1-08	HEADER PIN,(1-8)MAIN

****

SW/DISPLAY BOARD ASSEMBLY <28>

	PW1	LPA10018-13B1	DISPLAY BOARD ASSY,J756MS
		LPA10018-16B1	DISPLAY BOARD ASSY,J656MS(C)
		LPA10018-15B1	DISPLAY BOARD ASSY,J656MS
	IC7001	M35500BFP	IC
		or M35500AGP	IC
		or M35500BGP	IC
	IC7002	PNA4652M00XB	IR DETECT UNIT
		or GP1U281X	IR DETECT UNIT
	D7002	RD9.1ES/B2/-T2	ZENER DIODE
		or MTZJ9.1B	ZENER DIODE
		or UZ9.1BSB	ZENER DIODE
	D7005	1N4148M	DIODE
		or 1SS133	DIODE
	D7010	SLR-342VC3F	LE DIODE
	R7001	QRE141J-471Y	RESISTOR 470Ω,1/4W
	R7002	QRE141J-471Y	RESISTOR 470Ω,1/4W
	R7003	QRE141J-471Y	RESISTOR 470Ω,1/4W
	R7004	QRE141J-471Y	RESISTOR 470Ω,1/4W
	R7005	QRE141J-103Y	RESISTOR 10kΩ,1/4W
	R7006	QRE141J-103Y	RESISTOR 10kΩ,1/4W
	R7007	QRE141J-103Y	RESISTOR 10kΩ,1/4W
	R7008	QRE141J-103Y	RESISTOR 10kΩ,1/4W
	R7009	QRE141J-153Y	RESISTOR,J756MS 15kΩ,1/4W
	R7010	QRE141J-153Y	RESISTOR,J656MS(C) 15kΩ,1/4W
	R7011	QRE141J-153Y	RESISTOR,J656MS(C)/J756MS 15kΩ,1/4W
	R7013	QRE141J-103Y	RESISTOR 10kΩ,1/4W
	R7014	QRE141J-0R0Y	RESISTOR 0Ω,1/4W
	R7015	QRE141J-0R0Y	RESISTOR 0Ω,1/4W
	R7020	QRE141J-103Y	RESISTOR 10kΩ,1/4W
	R7021	QRE141J-122Y	RESISTOR 1.2kΩ,1/4W
	R7022	QRE141J-182Y	RESISTOR 1.8kΩ,1/4W
	R7023	QRE141J-222Y	RESISTOR 2.2kΩ,1/4W
	R7024	QRE141J-272Y	RESISTOR 2.7kΩ,1/4W
	R7025	QRE141J-472Y	RESISTOR 4.7kΩ,1/4W
	R7026	QRE141J-682Y	RESISTOR 6.8kΩ,1/4W
	R7027	QRE141J-153Y	RESISTOR 15kΩ,1/4W
	R7028	QRE141J-393Y	RESISTOR 39kΩ,1/4W
	R7030	QRE141J-103Y	RESISTOR 10kΩ,1/4W
	R7031	QRE141J-122Y	RESISTOR 1.2kΩ,1/4W
	R7032	QRE141J-182Y	RESISTOR 1.8kΩ,1/4W
	R7033	QRE141J-222Y	RESISTOR 2.2kΩ,1/4W
	R7034	QRE141J-272Y	RESISTOR 2.7kΩ,1/4W
	R7035	QRE141J-472Y	RESISTOR 4.7kΩ,1/4W
	R7036	QRE141J-682Y	RESISTOR 6.8kΩ,1/4W
	R7037	QRE141J-153Y	RESISTOR 15kΩ,1/4W
	R7038	QRE141J-393Y	RESISTOR 39kΩ,1/4W
	R7041	QRE141J-331Y	RESISTOR 330Ω,1/4W
	R7052	QRE141J-393Y	RESISTOR,J656MS/MS(C) 39kΩ,1/4W
	C7001	QDVB1EZ-223Y	CAPACITOR 0.022μF,25V
	C7002	QEKC1HM-106	E CAPACITOR 10μF,50V
	C7007	QEKJ1CM-476	E CAPACITOR 47μF,16V
	C7008	QDVB1EZ-223Y	CAPACITOR 0.022μF,25V
	C7009	QCSB1HJ-150	CAPACITOR 15pF,50V
	C7010	QCFB1HZ-104	CAPACITOR 0.1μF,50V
	C7011	QEKJ0JM-227	E CAPACITOR 220μF,6.3V
	C7192	QCBB1HJ-681	CAPACITOR,J756MS 680pF,50V
	C7194	QCBB1HJ-681	CAPACITOR,J756MS 680pF,50V
	L7191	QRE141J-101Y	RESISTOR,J756MS 100Ω,1/4W
	L7192	QRE141J-101Y	RESISTOR,J756MS 100Ω,1/4W
	S7001	QSW0456-002Z	TACT SWITCH,POWER
	S7002	QSW0456-002Z	TACT SWITCH,CH+
	S7003	QSW0456-002Z	TACT SWITCH,CH-
	S7004	QSW0456-002Z	TACT SWITCH,REC
	S7005	QSW0456-002Z	TACT SWITCH,PAUSE
	S7006	QSW0456-002Z	TACT SWITCH,PLAY,J656MS/MS(C)
	S7007	QSW0456-002Z	TACT SWITCH,STOP/EJECT,J656MS/MS(C)
	S7008	QSW0456-002Z	TACT SWITCH,FF,J656MS/MS(C)
		QSW0456-002Z	TACT SWITCH,A.DUB,J756MS

#	⚠	REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION
		S7009	QSW0456-002Z	TACT SWITCH,REW,J656MS/MS(C)
			QSW0456-002Z	TACT SWITCH,SP/LP,J756MS
		S7010	QSW0456-002Z	TACT SWITCH,TIMER,J656MS/MS(C)
			QSW0456-002Z	TACT SWITCH,COL.SYS,J756MS
		S7011	QSW0456-002Z	TACT SWITCH,SP/LP,J656MS/MS(C)
			QSW0456-002Z	TACT SWITCH,SPATIALIZER,J756MS
		S7012	QSW0456-002Z	TACT SWITCH,C.RESET
		S7013	QSW0456-002Z	TACT SWITCH,ST BOX
		S7014	QSW0456-002Z	TACT SWITCH,COL.SYS,J656MS/MS(C)
			QSW0456-002Z	TACT SWITCH,STOP/EJECT,J756MS
		S7015	QSW0456-002Z	TACT SWITCH,REVIEW,J656MS/MS(C)
			QSW0456-002Z	TACT SWITCH,PLAY,J756MS
		S7016	QSW0456-002Z	TACT SWITCH,P.JOG-,J656MS/MS(C)
		S7017	QSW0456-002Z	TACT SWITCH,P.JOG+,J656MS/MS(C)
		DI7001	QLF0031-002	FL TUBE,J656MS/MS(C)
			QLF0032-002	FL TUBE,J756MS
		HD1	PQ34668	FDP HOLDER(L),DI7001,J756MS
			LP30140-001A	FDP HOLDER L,DI7001,J656MS/MS(C)
		HD2	PQ34669	FDP HOLDER(R),DI7001,J756MS
			LP30141-001A	FDP HOLDER R,DI7001,J656MS/MS(C)
		HD4	PQM30038-6	LED HOLDER,D7010
		FW7001	QUM032-07A4A4	PARA RIBON WIRE
		J7191	PEMC1009-04	PIN JACK,VIDEO IN,J756MS
		J7192	PEMC1010-03	PIN JACK(SW),AUDIO IN(L),J756MS
		J7193	PEMC1010-02	PIN JACK(SW),AUDIO IN(R),J756MS
		CN7001	QGF1208C1-12	FPC CONNECTOR,(1-12)MAIN
		CN7191	QGF1207C1-05	FPC CONNECTOR,(3-7)MAIN,J756MS

****

REC SAFETY BOARD ASSEMBLY <32>

#	⚠	REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION
		PW2	LPA10018-01B2	REC SAFETY BOARD ASSY
		S7041	QSW0602-002	PUSH SWITCH

****

JOG BOARD ASSEMBLY(HR-J756MS) <37>

#	⚠	REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION
		PW3	LPA10018-01B3	JOG BOARD ASSY
		UN7091	PEME0786-02	JOG SHUTTLE ASSY
		CN7005	QGF1207F1-07	FPC CONNECTOR,(1-7)

****

LOADING MOTOR BOARD ASSEMBLY <55>

#	⚠	REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION
		PW2	LPA10010-01A2	L.MOTOR BOARD ASSY
		CN1	QGB2533K1-02	CONNECTOR

****

SECAM BOARD ASSEMBLY <88>

#	⚠	REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION	
		PW1	LPA10011-02A	SECAM BOARD ASSY	
		IC301	LA7337	IC	
		Q301	2SB1218A/QR/-X	TRANSISTOR	
			or 2PA1576/R/-X	TRANSISTOR	
			or 2SA1576A/QR/-X	TRANSISTOR	
		Q302	UN511E	TRANSISTOR	
			or RN2309	TRANSISTOR	
			or DTA144WU	TRANSISTOR	
		R301	NRSA02J-273X	MG RESISTOR	27kΩ,1/10W
		R302	NRSA02J-124X	MG RESISTOR	120kΩ,1/10W
		R303	NRSA02J-273X	MG RESISTOR	27kΩ,1/10W
		R304	NRSA02J-682X	MG RESISTOR	6.8kΩ,1/10W
		R305	NRSA02J-473X	MG RESISTOR	47kΩ,1/10W
		R306	NRSA02J-273X	MG RESISTOR	27kΩ,1/10W
		R307	NRSA02J-222X	MG RESISTOR	2.2kΩ,1/10W
		R308	NRSA02J-222X	MG RESISTOR	2.2kΩ,1/10W
		R309	NRSA02J-821X	MG RESISTOR	820Ω,1/10W
		R310	NRSA02J-223X	MG RESISTOR	22kΩ,1/10W
		R311	NRSA02J-332X	MG RESISTOR	3.3kΩ,1/10W
		R312	NRSA02J-272X	MG RESISTOR	2.7kΩ,1/10W
		R313	NRSA02J-223X	MG RESISTOR	22kΩ,1/10W
		R314	QRE141J-223Y	RESISTOR	22kΩ,1/4W
		R315	QRE141J-105Y	RESISTOR	1MΩ,1/4W
		R316	QRE141J-274Y	RESISTOR	270kΩ,1/4W
		C301	NDC21HJ-151X	CAPACITOR	150pF,50V
		C302	QEKC1HM-225	E CAPACITOR	2.2μF,50V
		C303	NCB21HK-682X	CAPACITOR	0.0068μF,50V
		C304	NCB21HK-682X	CAPACITOR	0.0068μF,50V
		C305	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
		C306	QEKC0JM-476	E CAPACITOR	47μF,6.3V
		C307	NDC21HJ-151X	CAPACITOR	150pF,50V
		C308	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
		C309	NCB21EK-104X	CAPACITOR	0.1μF,25V
		C310	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
		C311	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
		C312	NCB21HK-102X	CAPACITOR	0.001μF,50V
		C313	QEKC1HM-474	E CAPACITOR	0.47μF,50V
		C314	NDC21HJ-471X	CAPACITOR	470pF,50V
		C315	QEKC1HM-106	E CAPACITOR	10μF,50V
		C316	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
		C317	NDC21HJ-681X	CAPACITOR	680pF,50V
		C318	NCB21EK-223X	CAPACITOR	0.022μF,25V
		C319	QEKC1HM-105	E CAPACITOR	1μF,50V
		C320	QDYB1CM-103Y	CAPACITOR	0.01μF,16V
		C321	NDC21HG-301X	CAPACITOR	300pF,50V
		L301	QQL29BJ-100Z	COIL	10μH
		L302	QQL29BJ-6R8Z	COIL	6.8μH
		L303	QQL231J-270Y	COIL	27μH
		BK1	LP40425-001A	BRACKET(BOARD)	
		CN301	QGG2502K1-11	HEADER PIN,(1-11)MAIN	